

بِسْمِ اللّٰهِ الرَّحْمٰنِ الرَّحِیْمِ

استاندارد مهارت و آموزشی

کاربر نرم افزار مالی

شماره استاندارد ۲۵۰۰۰۵۰۰۰۴۵۰۰۴۳۱۱۲

ما حصل تلاشمان را تقدیم می کنیم به :

آزاد مردانی که نیک می اندیشند و جز رضای الهی و پیشرفت و سعادت جامعه هدفی ندارند.
به بزرگان و جوانمردانی که جان و مال خود را در حفظ و اعتلای این مرز و بوم فدا نموده و می نمایند.
به مدافعان سلامت که ناتوان شدند تا ما به توانایی برسیم.
به معلمان که عاشقانه سوختند تا گرما بخش وجود نو نهال جامعه و روشنگر راهشان باشند.

تهیه شده در کار گروه تخصصی دبیرخانه راهبری کشوری حسابداری با مشارکت سر گروه ها و
هنر آموزان حسابداری و کامپیوتر استان های، فارس، خوزستان، ایلام ، خراسان رضوی، سیستان و
بلوچستان، بوشهر، شهرستان های تهران

سخنی با هنرآموزان

به نام آفریننده ی تفکر و قلم

خداوند متعال را شاکریم که فرصتی عطا فرمود تا با همراهی تیمی متشکل از سرگروه‌های محترم آموزشی استان‌ها و مهندسی کامپیوتر نسبت به جمع آوری و تألیف مطالب استاندارد کاربر نرم افزار مالی اقدام نماییم و حاصل کار همکاران بزرگوارمان در کارگروه تخصصی دبیرخانه راهبری کشوری حسابداری مستقر در استان خوزستان را به اشتراک می گذاریم تا گامی کوچک در آرامش خانواده حسابداری شاخه کاردانش برداشته باشیم و همکاران فهیم و گرامی در سراسر کشور عزیزمان با فراغت بال بیشتری سال تحصیلی را آغاز نمایند.

جمع ساعات آموزشی این استاندارد ۳۲۰ ساعت و بصورت ده ساعت آموزشی در هفته و در کارگاه رایانه اجرا می گردد.

تدریس این استاندارد به عهده ی هنرآموز رشته حسابداری می باشد و بهتر است توسط همکاران مسلط به (icdi) انجام گیرد، بدیهی است استفاده از استاد کار رشته ی کامپیوتر در صورت فراهم بودن نیرو میتواند در جهت آموزش بهترین استاندارد کمک کننده باشد .

در تهیه و تنظیم کتاب ضمن اینکه به پوشش کامل استاندارد شماره ... سازمان فنی و حرفه ای توجه لازم شده است نکات زیر قابل عرض است :

نکته اصلی و مهم در جمع آوری مطالب این استاندارد با توجه به امکانات هنرستانها و توانایی متوسط سیستم های مدارس، در این کتاب مباحث طبق ویندوز ۷ و آفیس ۲۰۱۶ تنظیم شده است، لذا هنرآموزان محترم با توجه به تجهیزات موجود می توانند از نسخه های بالاتر استفاده نمایند .

با توجه به تنوع مطالب استاندارد سعی بر این شده است که چیدمان کتاب به بهترین نحو ممکن تنظیم گردد تا آموزش به صورت منسجم و پدیدار در ذهن هنرجویان شکل گیرد.

در کل کتاب با تصویرسازی مناسب کتاب به صورت خودخوان تهیه شده است و علاوه بر استفاده در کارگاه آموزشی میتواند به عنوان یک منبع آموزشی ساده ، غنی و روان برای مباحث رایانه باشد.

با توجه به کاربردی بودن و اهمیت نرم افزار اکسل در رشته حسابداری این بخش بصورت مفصل ارائه شده است که لازم است مورد توجه قرار گیرد.

هنرآموزان گرامی توجه داشته باشند علاوه بر مطالب پیش رو لازم است یک نرم افزار حسابداری نیز در این کارگاه به هنرجویان آموزش داده شود که با هماهنگی سرگروه های محترم آموزشی استان ها نسبت به انتخاب و آموزش نرم افزار اقدام فرمایید.

بدیهی است با تمام دقتی که تیم تهیه کننده داشته اند مطالب خالی از اشکال نیست و از نظرات ارزشمند شما برای اصلاح و ویرایش در سالهای آتی استقبال خواهیم کرد.

خداوند به همه ما توفیق خدمتگزاری حاصل فرماید.

ومن الله التوفیق

دبیرخانه راهبری کشوری حسابداری

جیمیل: Dabirxhane.kardanesh.khu@gmail.com

چاپار: khuzestan.kardanesh.hesabdari@chmail.ir

فهرست مطالب

ویندوز

۲۲	.....	۱-۱ آشنایی با سخت افزار و نرم افزار.....
۲۲	.....	۱-۱-۱ نرم افزار
۲۲	.....	۲-۱-۱ سخت افزار
۲۲	.....	۳-۱-۱ حافظه و مخازن ذخیره سازی
۲۳	.....	۲-۱ تعریف سیستم عامل.....
۲۳	.....	۱-۲-۱ ویندوز
۲۳	.....	۲-۲-۱ ویندوز ۷
۲۳	.....	۳-۲-۱ محیط کار ویندوز
۲۶	.....	۴-۲-۱ تنظیمات میز کار
۲۸	.....	۵-۲-۱ انواع پنجره در سیستم عامل
۳۰	.....	۶-۲-۱ آشنایی با اصول خاموش و روشن کردن و راه اندازی مجدد رایانه
۳۱	.....	۷-۲-۱ مدیریت وظایف
۳۲	.....	۳-۱ مشاهده اطلاعات سیستم.....
۳۳	.....	۴-۱ مدیریت ویندوز.....
۳۳	.....	۱-۴-۱ اصول تنظیم تاریخ و ساعت
۳۴	.....	۲-۴-۱ تنظیم زبان سیستم
۳۵	.....	۳-۴-۱ حساب کاربری در ویندوز
۳۸	.....	۵-۱ فایلها و پوشه ها.....
۳۸	.....	۱-۵-۱ درایو، فایل، پوشه
۴۲	.....	۲-۵-۱ مفهوم فشرده سازی فایل ها
۴۳	.....	۶-۱ برنامه های کاربردی.....
۴۳	.....	۱-۶-۱ برنامه Paint در ویندوز ۷
۴۵	.....	۲-۶-۱ برنامه WordPad در ویندوز ۷
۴۶	.....	۳-۶-۱ برنامه NotePad در ویندوز ۷
۴۶	.....	۴-۶-۱ برنامه Calculator در ویندوز ۷
۴۷	.....	۷-۱ رایت کر دن CD و DVD.....
۴۷	.....	۱-۷-۱ نحوی رایت در ویندوز ۷
۴۹	.....	۲-۷-۱ قانون حق کپی و رایت
۵۰	.....	۸-۱ مدیریت سطل باز یافت.....

۵۰	.....	۱-۸-۱ حذف فایلها و پوشه ها
۵۱	.....	۲-۸-۱ خالی کردن سطل بازیافت
۵۱	.....	۳-۸-۱ بازیابی اطلاعات حذف شده
۵۲	.....	۹-۱ چاپ اطلاعات.....
۵۲	.....	۱-۹-۱ نصب چاپگر
۵۵	.....	۲-۹-۱ مدیریت چاپ
۶۰	.....	۱۰-۱ امنیت در سیستم و اطلاعات.....
۶۰	.....	۱-۱۰-۱ روش های امنیت داده
۶۰	.....	۲-۱۰-۱ برنامه های مخرب
۶۱	.....	۳-۱-۱ روش های انتقال ویروس
۶۱	.....	۴-۱۰-۱ آشنایی با نحوه یویروسی شدن رایانه
۶۲	.....	۵-۱۰-۱ آنتی ویروس
۶۲	.....	۶-۱۰-۱ دیواره آتش
۶۳	.....	۱۱-۱ آشنایی با شبکه و انواع آن.....
۶۳	.....	۱-۱۱-۱ اجزای تشکیل دهنده شبکه
۶۴	.....	۲-۱۱-۱ مزایا و معایب شبکه
۶۴	.....	۳-۱۱-۱ انواع شبکه
۶۶	.....	۱۲-۱ دنیای الکترونیک و انتقال داده.....
۶۶	.....	۱-۱۲-۱ انتقال داده
۶۶	.....	۲-۱۲-۱ دنیای الکترونیک
۶۷	.....	۳-۱۲-۱ ارتباط

اینترنت

۷۱	.....	۱-۲ اینترنت چیست؟.....
۷۱	.....	۲-۲ اتصال به اینترنت.....
۷۲	.....	۲-۲-۱ انواع روش های اتصال
۷۳	.....	۲-۲-۲ اتصال به اینترنت
۷۵	.....	۳-۲ امنیت سیستم در اتصال به اینترنت و شبکه.....
۷۵	.....	۱-۳-۲ دیواره آتش
۷۵	.....	۲-۳-۲ موارد امنیتی در اتصال به اینترنت
۷۷	.....	۴-۲ ساختار یک صفحه وب.....
۷۸	.....	۵-۲ مرورگرها.....

۷۸	.....	۲-۵-۱ انواع مرورگر
۷۹	.....	۲-۵-۲ گوگل کروم
۸۲	.....	۲-۶ موتورهای جستجوگر و روشهای جستجو.....
۸۲	.....	۲-۶-۱ انواع موتورهای جستجو و تفاوت بین آنها
۸۴	.....	۲-۶-۲ روشهای جستجو و استفاده از توابع
۸۹	.....	۲-۷ تاریخچه مرورگر.....
۸۹	.....	۲-۷-۱ مشاهده تاریخچه گوگل کروم
۹۰	.....	۲-۷-۲ مشاهده تاریخچه فایرفاکس
۹۰	.....	۲-۸ ذخیره کردن صفحات اینترنت.....
۹۰	.....	۲-۸-۱ مرورگر فایرفاکس
۹۱	.....	۲-۸-۲ مرورگر کروم
۹۱	.....	۲-۷-۳ تبدیل به پی دی اف
۹۳	.....	۲-۹ برداشت کردن و بارگذاری فایل ها.....
۹۴	.....	۲-۹-۱ برداشت کردن فایل
۹۵	.....	۲-۹-۲ بارگذاری فایل ها
۱۰۱	.....	۲-۱۰ پست الکترونیک.....
۱۰۱	.....	۲-۱۰-۱ نحوه کار با پست الکترونیک
۱۰۱	.....	۲-۱۰-۲ عملیات مختلف روی نامه

Word ۲۰۱۶

۱۰۹	.....	۳-۱ آشنایی با نرم افزار Word ۲۰۱۶.....
۱۰۹	.....	۳-۱-۱ اجرای نرم افزار word
۱۰۹	.....	۳-۱-۲ ورود به نرم افزار
۱۱۰	.....	۳-۱-۳ محیط کار برنامه Word
۱۱۱	.....	۳-۱-۴ محیط تایپ
۱۱۲	.....	۳-۲ ایجاد سند جدید.....
۱۱۲	.....	۳-۲-۱ ایجاد یک سند خالی
۱۱۲	.....	۳-۲-۲ ایجاد سند با الگوی از پیش تعیین شده
۱۱۳	.....	۳-۲-۳ تایپ یک متن ساده
۱۱۶	.....	۳-۳ قالب بندی متن.....
۱۱۶	.....	۳-۳-۱ قالب بندی متن
۱۱۸	.....	۳-۳-۲ قالب بندی و پاراگراف

۱۱۹	.....	کار با خط کش ها ۳-۳-۳
۱۲۲	.....	Format Painter کار با ۴-۳-۳
۱۲۲	.....	ذخیره کردن سند ۴-۳
۱۲۳	.....	روش باز کردن سند ۵-۳
۱۲۴	.....	بستن سند ۶-۳
۱۲۴	.....	حالت های نمایش و مرتب سازی اسناد ۷-۳
۱۲۵	.....	نمای تمام صفحه ۱-۷-۳
۱۲۵	.....	نمای چاپ ۲-۷-۳
۱۲۵	.....	نمای طرح وب ۳-۷-۳
۱۲۶	.....	نمای طرح بندی ۴-۷-۳
۱۲۶	.....	نمای پیش نویس ۵-۷-۳
۱۳۰	.....	Insert سربرگ ۸-۳
۱۳۰	.....	جدول ۱-۸-۳
۱۳۳	.....	درج نمودار ۲-۸-۳
۱۳۹	.....	کار با تصاویر ۳-۸-۳
۱۴۱	.....	درج شکل ها ۴-۸-۳
۱۴۱	.....	کادر های متنی ۵-۸-۳
۱۴۳	.....	Auto Text های ویژگی های ۹-۳
۱۴۳	.....	فرمول نویسی ۱۰-۳
۱۴۶	.....	ایجاد هایپر لینک ۱۱-۳
۱۴۶	.....	سر صفحه و پا صفحه ۱۲-۳
۱۴۷	.....	شماره گذاری صفحات ۱۳-۳
۱۴۷	.....	درج شماره صفحه ۱-۱۳-۳
۱۴۷	.....	حذف شماره صفحه ۲-۱۳-۳
۱۴۷	.....	تنظیمات صفحه و ستون بندی و بخش بندی ۱۴-۳
۱۴۷	.....	انتخاب Layout ۱-۱۴-۳
۱۴۸	.....	جهت گیری صفحه ۳-۱۴-۲
۱۴۹	.....	اندازه صفحه ۳-۱۴-۳
۱۵۰	.....	حاشیه صفحات ۴-۱۴-۳
۱۵۱	.....	کار با Columns ۵-۱۴-۳
۱۵۳	.....	بخش بندی در Word ۶-۱۴-۳

۱۵۴	.....	۷-۱۴-۳ اضافه کردن تصویر زمینه و Watermark
۱۵۵	.....	۸-۱۴-۳ تغییر زمینه به صورت عکس و رنگ والگو
۱۵۶	.....	۱۵-۳ کار با Autocorrect
۱۵۷	.....	۱۶-۳ چاپ
۱۵۸	.....	۱-۱۶-۳ تنظیمات چاپ
۱۶۱	.....	۲-۱۶-۳ حل مشکل عدم چاپ حاشیه

Excel ۲۰۱۶

۱۶۹	.....	۱-۴ نرم افزار Excel ۲۰۱۶
۱۶۹	.....	۱-۱-۴ آشنایی با مفاهیم اولیه
۱۷۱	.....	۲-۱-۴ سربرگها و ابزارها در اکسل
۱۷۱	.....	۳-۱-۴ اضافه کردن یک کاربرگ جدید
۱۷۲	.....	۲-۴ ذخیره و بازیابی فایل های اکسل
۱۷۳	.....	۳-۴ باز کردن فایل های اکسل
۱۷۳	.....	۴-۴ کار با کاربرگ ها
۱۷۳	.....	۱-۴-۴ نحوه ی تغییر پهنای ستون و ارتفاع سطر
۱۷۴	.....	۲-۴-۴ تعریف منطقه
۱۷۵	.....	۳-۴-۴ وارد کردن انواع مختلف داده در کاربرگ
۱۷۹	.....	۴-۴-۴ ادغام سلول ها
۱۷۹	.....	۵-۴-۴ تراز بندی متن
۱۸۰	.....	۶-۴-۴ کادر بندی صفحه و سایه گذاری
۱۸۰	.....	۷-۴-۴ تنظیمات مربوط به رنگ زمینه سلول ها
۱۸۰	.....	۸-۴-۴ قالب بندی شرطی
۱۸۱	.....	۵-۴ استفاده از کامل کردن خودکار Auto complete
۱۸۱	.....	۴-۶ استفاده از پر کردن خودکار Auto Fill
۱۸۲	.....	۴-۷ دستور چسباندن مخصوص Past Special
۱۸۴	.....	۸-۴ انواع خطا در کاربرگ و سلول اکسل
۱۸۸	.....	۹-۴ فرمول ها و توابع
۱۸۹	.....	۱-۹-۴ توابع
۱۹۰	.....	۲-۹-۴ استفاده از پالت فرمول
۱۹۳	.....	۳-۹-۴ فرمول های سه بعدی
۱۹۴	.....	۴-۹-۴ نامگذاری یک منطقه و استفاده از آن در فرمول

۱۹۶	.....	۴-۹-۵ توابع متنی
۱۹۸	.....	۴-۹-۶ توابع مالی
۲۰۰	.....	۴-۹-۷ توابع ریاضی و آماری
۲۰۳	.....	۴-۹-۸ توابع جستجو
۲۰۴	.....	۴-۹-۹ توابع منطقی
۲۰۵	.....	۴-۹-۱۰ نحوه تنظیم حساب های دفتر کل
۲۰۶	.....	۴-۹-۱۱ توابع پایگاه داده
۲۱۴	.....	۴-۱۰ نمودارها.....
۲۱۴	.....	۴-۱۰-۱ برخی اصطلاحات نمودارها
۲۱۵	.....	۴-۱۰-۲ نحوه رسم یک نمودار ستونی
۲۱۵	.....	۴-۱۰-۳ تغییرات نمودار در سربرگ Layout
۲۱۶	.....	۴-۱۰-۴ ایجاد زمینه برای نمودار
۲۱۷	.....	۴-۱۰-۵ حذف نمودار
۲۱۹	.....	۴-۱۱ کاربا فرم های ورود اطلاعات.....
۲۲۲	.....	۴-۱۱-۱ مرتب سازی اطلاعات لیست
۲۲۲	.....	۴-۱۱-۲ فیلتر کردن
۲۳۰	.....	۴-۱۲ تنظیمات امنیتی کاربرگ ها.....
۲۳۰	.....	۴-۱۲-۱ مخفی و آشکار کردن سطر و ستون های کاربرگ
۲۳۰	.....	۴-۱۲-۲ منجمد کردن یک منطقه
۲۳۱	.....	۴-۱۲-۳ تکه تکه کردن کاربرگ
۲۳۱	.....	۴-۱۲-۴ معتبر سازی داده ها
۲۳۳	.....	۴-۱۲-۵ محافظت از کاربرگ ها
۲۳۴	.....	۴-۱۲-۶ رمز گذاری فایل
۲۳۴	.....	۴-۱۳ چاپ کاربرگ ها.....
۲۳۴	.....	۴-۱۳-۱ تنظیم محل قطع صفحات
۲۳۴	.....	۴-۱۳-۲ تنظیمات صفحات کاربرگ

Access ۲۰۱۶

۲۴۵	.....	۵-۱ پایگاه داده یابانک اطلاعاتی چیست؟.....
۲۴۵	.....	۵-۱-۱ مزایای بانک اطلاعاتی
۲۴۶	.....	۵-۱-۲ چرا از بانک اطلاعاتی استفاده می کنیم؟
۲۴۷	.....	۵-۲ آشنایی با برخی اصطلاحات مربوط به بانک اطلاعاتی.....
۲۵۰	.....	۵-۳ اجزای یک بانک بانک اطلاعاتی.....

۲۵۱	.....	۴-۵ شروع کار با اکسس.....
۲۵۱	.....	۱-۴-۵ اجرای برنامه اکسس ۲۰۱۶
۲۵۱	.....	۲-۴-۵ تهیه و ذخیره یک نمونه بانک اطلاعاتی
۲۵۳	.....	۵-۵ آشنایی با محیط اکسس.....
۲۵۴	.....	۱-۵-۵ بستن اشیاء در اکسس
۲۵۴	.....	۲-۵-۵ ایجاد جدول
۲۵۷	.....	۳-۵-۵ خصوصیات فیلد ها
۲۵۸	.....	۴-۵-۵ ایجاد جدول در نمای Data Sheet
۲۵۹	.....	۶-۵ ایجاد فرم ورود داده ها.....
۲۶۰	.....	۱-۶-۵ نماهای فرم در Access
۲۶۰	.....	۲-۶-۵ روش های ایجاد فرم
۲۶۳	.....	۷-۵ ایجاد فیلدهای محاسباتی.....
۲۶۵	.....	۱-۷-۵ محاسبات ریاضی در اکسس
۲۷۲	.....	۸-۵ مرتب سازی و فیلتر کردن.....
۲۷۳	.....	۱-۸-۵ مرتب سازی داده ها بر اساس یک یا چند فیلد
۲۷۳	.....	۲-۸-۵ حذف مرتب سازی
۲۷۴	.....	۴-۸-۵ فیلتر کردن داده ها در اکسس
۲۷۷	.....	۹-۵ ایجاد ارتباط بین جدول ها.....
۲۷۷	.....	۱-۹-۵ کلید
۲۷۷	.....	۲-۹-۵ مزایای ایجاد ارتباط بین جدول ها
۲۷۸	.....	۳-۹-۵ انواع ارتباط بین جدول ها
۲۷۸	.....	۴-۹-۵ ایجاد ارتباط بین جدول ها
۲۷۹	.....	۵-۹-۵ ویرایش ارتباط بین جدول ها
۲۸۰	.....	۶-۹-۵ حذف ارتباط بین جدول ها
۲۸۰	.....	۱۰-۵ پرس و جو
۲۸۱	.....	Simple Query Wizard ۱-۱۰-۵
۲۸۲	.....	۲-۱۰-۵ ویرایش پرس و جو
۲۸۴	.....	۱۱-۵ گزارش گیری و فیلتر نمودن داده ها.....
۲۸۴	.....	۱-۱۱-۵ نماهای گزارش
۲۸۴	.....	۲-۱۱-۵ روش های ایجاد گزارش
۲۸۷	.....	۳-۱۱-۵ تبدیل گزارش به سایر فرمت ها

۲۸۹ ۱۲-۵ تنظیمات صفحه و چاپ.....

PowerPoint ۲۰۱۶

۲۹۷	.....	۱-۶ آشنایی با نرم افزار پاورپوینت ۲۰۱۶.....
۲۹۷	.....	۱-۱-۶ اجزای برنامه PowerPoint
۲۹۷	.....	۲-۱-۶ ورود به نرم افزار
۲۹۸	.....	۳-۱-۶ محیط برنامه پاورپوینت
۳۰۰	.....	۴-۱-۶ ذخیره کردن سند پاورپوینت
۳۰۱	.....	۵-۱-۶ بستن و خروج از برنامه
۳۰۴	.....	۲-۶ آشنایی با مدیریت اسلاید ها و نحوه ی نمایش.....
۳۰۴	.....	۱-۲-۶ نحوه ی ایجاد اسلاید
۳۰۴	.....	۲-۲-۶ نحوه ایجاد اسلاید با چیدمان انتخابی
۳۰۵	.....	۳-۲-۶ کپی کردن اسلاید
۳۰۶	.....	۴-۲-۶ نحوی استفاده از تم و الگو
۳۰۶	.....	۵-۲-۶ تغییر پس زمینه اسلاید ها
۳۰۷	.....	۶-۲-۶ حذف اسلاید ها
۳۰۷	.....	۷-۲-۶ نحوی مخفی کردن اسلاید ها
۳۰۸	.....	۸-۲-۶ نحوی نمایش اسلاید ها
۳۱۲	.....	۳-۶ نحوه درج متن، فرمول، عناصر گرافیکی و جدول و نمودار.....
۳۱۲	.....	۱-۳-۶ نحوی نوشتن متن
۳۱۳	.....	۲-۳-۶ نحوی درج اشکال گرافیکی
۳۱۵	.....	۳-۳-۶ نحوه درج تصویر
۳۱۶	.....	۴-۳-۶ نحوی درج اشکال هوشمند
۳۱۸	.....	۵-۳-۶ نحوی درج جدول
۳۱۹	.....	۶-۳-۶ نحوی درج نمودار
۳۲۱	.....	۷-۳-۶ نحوی درج فرمول
۳۲۳	.....	۶-۴ نحوی ایجاد دکمه عملیاتی، درج فرایبوند، رسانه و طراحی.....
۳۲۳	.....	۱-۴-۶ نحوی درج رسانه و فیلم
۳۲۳	.....	۲-۴-۶ نحوی درج فرایبوند
۳۲۴	.....	۳-۴-۶ نحوی ایجاد دکمه عملیاتی
۳۲۵	.....	۴-۴-۶ درج پاورقی و سربرگ و شماره گذاری اسلاید
۳۲۶	.....	۵-۴-۶ طراحی اسلاید و الگو
۳۲۹	.....	۵-۶ انیمیشن، متحرک سازی، بسته بندی و اجرای فایل.....

۳۲۹	۱-۵-۶ حالت های گذار اسلاید
۳۲۹	۲-۵-۶ درج انیمیشن و متحرک سازی متن
۳۳۲	۳-۵-۶ ایجاد نمایش سفارشی
۳۳۳	۳-۵-۶ زمان بندی اسلاید
۳۳۴	۴-۵-۶ بسته بندی فایل

One Note ۲۰۱۶

۳۴۴	۷-۱ معرفی One Note ۲۰۱۶
۳۴۴	۱-۱-۷ ویژگی های نرم افزار
۳۴۴	۲-۱-۷ اجرای نرم افزار
۳۴۵	۳-۱-۷ محیط برنامه وان نوت
۳۴۵	۲-۷ مدیریت دفترچه یادداشت
۳۴۶	۲-۱-۷ ایجاد دفترچه
۳۴۸	۲-۲-۷ اضافه کردن بخش
۳۴۸	۳-۲-۷ تغییر نام بخش
۳۴۸	۴-۲-۷ حذف بخش
۳۴۹	۵-۲-۷ تغییر رنگ بخش
۳۴۹	۶-۲-۷ جابجایی بخش ها
۳۵۰	۷-۲-۷ اضافه کردن صفحه
۳۵۰	۸-۲-۷ نام گذاری صفحه
۳۵۱	۹-۲-۷ حذف صفحه
۳۵۱	۳-۷ ایجاد دفترچه یادداشت مشابه
۳۵۲	۴-۷ درج اشیاء
۳۵۲	۱-۴-۷ درج متن
۳۵۲	۲-۴-۷ درج و حذف برچسب
۳۵۳	۳-۴-۷ درج جدول
۳۵۴	۵-۷ رسم شکل
۳۵۶	۶-۷ روش های نمایش One Note
۳۵۷	۱-۶-۷ ذخیره کردن به عنوان یک قالب
۳۵۸	۷-۷ پیوست فایل ها
۳۵۸	۱-۷-۷ یادداشت های صوتی
۳۵۹	۸-۷ فرمول نویسی در وان نوت

- ۳۶۰ **One Note** در یادداشت برداری ۹-۷
- ۳۶۱ اطلاعات ۱۰-۷ برچسب زدن یادداشت ها و سازمان دهی اطلاعات
- ۳۶۲ پشתיبان ۱۱-۷ نسخه پشתיبان
- ۳۶۳ ماشین حساب ۱۲-۷ ماشین حساب
- ۳۶۵ **Numbering** و **Bullet** ۱۳-۷ استفاده از صفحه و **Numbering** و **Bullet**

فصل اول

بکارگیری سیستم عامل

ساعت تئوری (۷ ساعت)

ساعت عملی (۱۷ ساعت)

محتوای فصل

- آشنایی با سخت افزار و نرم افزار سیستم
- محیط کار ویندوز
- نرم افزارهای کاربردی
- مدیریت ویندوز
- ذخیره سازی فایل ها و پوشه ها
- کپی رایت سی دی
- ویروس یابی
- مدیریت صندوق بازیافت
- چاپ اطلاعات
- امنیت در سیستم و حفظ اطلاعات
- آشنایی با شبکه و انواع شبکه
- دنیای الکترونیکی و انتقال داده

مقدمه:

سیستم عامل ویندوز ۷ یکی از سیستم عامل های ساخت شرکت مایکروسافت است که پس از ویندوزهای XP و Vista وارد بازار شد. ساختار کلی این ویندوز به مراتب از سیستم عامل های گذشته قوی تر است و امکانات متفاوتی را در اختیار کاربران می گذارد. این امکانات یا در سیستم عامل های قبل نبوده اند و یا اگر بودند در ویندوز ۷ به کیفیت بالاتری رسیده اند. در این بخش قرار است با سیستم عامل ویندوز ۷ آشنا شوید.

۱-۱-۱ آشنایی با سخت افزار (Hardware) و نرم افزار (Software) سیستم

۱-۱-۱ نرم افزار (Software)

به کلیه برنامه ها و دستور العمل هایی که جهت ارتباط با رایانه و استفاده از آن بکار می روند ، نرم افزار گفته می شود.

نرم افزارها به دو دسته نرم افزارهای سیستمی و نرم افزارهای کاربردی تقسیم می شوند. نرم افزارهای سیستمی معمولاً در فرآیندهای پس زمینه مشغول به کار هستند. این نرم افزارها، کار سخت افزار و دیگر برنامه ها را هماهنگ می کنند. در واقع به عنوان یک لایه، میان سخت افزار و برنامه های کاربردی قرار می گیرند. بهترین مثال برای نرم افزارهای سیستمی، سیستم عامل است. نرم افزارهای کاربردی یک کار خاص را در سیستم انجام می دهند و هدف مشخصی دارند و توسط افرادی که در آن زمینه فعالیت می کنند، استفاده می شود. مثلاً نرم افزارهای حسابداری توسط حسابداران شرکت ها و سازمان ها استفاده می شوند.

۱-۱-۲ سخت افزار (Hardware)

به اجزای فیزیکی و قابل لمس رایانه ، سخت افزار گفته می شود. در واقع سخت افزار رایانه مجموعه ای از قطعات و مدارات الکترونیکی و مکانیکی است. مانند موس ، صفحه کلید ، صفحه نمایش و

به طور کلی سخت افزار رایانه شامل سه قسمت اصلی می باشد:

- واحد ورودی و خروجی (Input Unit/Output Unit)
- واحد حافظه (Memory Unit)
- پردازشگر مرکزی (CPU) (Central Processing Unit) : واحد پردازنده مرکزی

اطلاعات از طریق واحد ورودی وارد رایانه می شوند. دستگاههای خروجی اطلاعات پردازش شده توسط واحد پردازشگر مرکزی را که به زبان رایانه (۰ و ۱) هستند را به صورت قابل فهم برای انسانها تبدیل می کنند. در بین سخت افزارهای رایانه، در صنعت تکنولوژی، CPU مغز رایانه به شمار می رود. وظیفه پردازش اطلاعات ورودی و خروجی رایانه بر عهده پردازنده مرکزی (CPU) است.

۱-۱-۳ حافظه و مخازن ذخیره سازی (Memory and stroge)

در علوم رایانه، به هر وسیله که توانایی نگهداری اطلاعات را داشته باشد ، حافظه می گویند. حافظه یکی از قسمت های ضروری و اساسی یک رایانه به شمار می رود. بعضی از حافظه های رایانه طراحی می شوند تا سرعت زیادی داشته باشند بدین معنی که پردازنده اصلی دسترسی به اطلاعات موجود در این حافظه را دارد. نوع دیگر حافظه ها هم با قیمت کم و سرعت کم طراحی می شوند و برای ذخیره سازی استفاده می شوند و می توانند حجم زیادی داده را در خود ذخیره کنند. تفاوت دیگر در حافظه های رایانه ای شامل حافظه های فرار و غیر فرار می شود بدین ترتیب که حافظه های غیر فرار می توانند داده را در خود ذخیره کنند و حتی اگر جریان برق در آنها قطع شود

داده های آنها پاک نمی شود. ولی درحافظه های فرارتمام داده های آنها پس از قطع شدن جریان برق از بین می رود. یک سیستم رایانه به گونه ای ساخته می شود که از هر دونوع حافظه استفاده می کند و پیکربندی دقیق آن می تواند باعث پردازش سریع داده ها و همچنین هزینه ی کم برای ذخیره سازی دایمی داده ها شود.

۲-۱ تعریف سیستم عامل

سیستم عامل مهم ترین نرم افزاری است که مدیریت منابع دستگاه را بر عهده می گیرد. منظور از دستگاه می تواند رایانه، لپ تاپ، موبایل، یا حتی مودم خانگی و .. باشد و کار سیستم عامل برقراری ارتباط میان قطعات دستگاه و کاربر نهایی، یعنی شما است و هر آن چیزی که با آن کار می کنید به واسطه وجود سیستم عامل است. سیستم عامل نرم افزاری سیستمی است که مدیریت منابع رایانه را به عهده گرفته و بستری را فراهم می سازد که نرم افزار کاربردی اجرا شده و از خدمات آن استفاده کند. سیستم عامل جزء ضروری ترین نرم افزارهای یک سیستم رایانه ای است..

۱-۲-۱ ویندوز (Windows)

ویندوز با نصب بر روی بیش از ۹۰٪ رایانه های جهان، محبوب ترین سیستم عامل رایانه های شخصی است. محیط کاربری گرافیکی و آسان، نرم افزارهای فراوان، پشتیبانی سخت افزاری بی نظیر و ویندوز را به محبوب ترین سیستم عامل جهان تبدیل کرده است. حق امتیاز ویندوز متعلق به شرکت مایکروسافت است که بزرگترین شرکت نرم افزاری دنیا محسوب می شود.

۲-۲-۱ ویندوز ۷

با روی کار آمدن سیستم عامل های جدید مایکروسافت، شاید از خود سوال کنید که دیگر نیازی به یادگیری ویندوز ۷ نباشد. ولی هنوز هم بسیاری از افراد و حتی شرکت ها و سازمانها بر روی رایانه شخصی از این سیستم عامل استفاده می کنند. بنابراین در این بخش سعی شده تا به بررسی و معرفی سخت افزار مورد نیاز برای نصب ویندوز ۷ و محیط آن پرداخته شود.

امکانات و سیستم مورد نیاز برای نصب ویندوز ۷:

- حافظه (RAM) : حداقل ۱ گیگابایت برای ویندوز ۳۲ بیتی یا ۲ گیگابایت رم برای ویندوز ۶۴ بیتی
- پردازنده (CPU) : حداقل تک هسته ای ۱ گیگاهرتزی
- فضای هارد (HDD) : حداقل ۱۶ گیگابایت فضای خالی برای ویندوز ۳۲ بیتی و ۲۰ گیگابایت برای ویندوز ۶۴
- کارت گرافیک (VGA) : حداقل ۱۲۸ مگابایت با پشتیبانی DirectX ۹.۰

۳-۲-۱ محیط کار ویندوز



شکل ۱-۱

Desktop (میز کار)

به صفحه اصلی ویندوز ۷، میز کار گفته می شود میز کار ناحیه اصلی کار شما است و تمام کارها مانند اجرای برنامه ها و ... در این صفحه انجام می شود. روی میز کار، تعدادی نماد کوچک به نام Icon وجود دارند که هر کدام از آنها می تواند نمایانگر یک پوشه، یا پرونده و یا یک برنامه باشد.

آیکون

آیکن یا نشانه، تصاویر کوچک گرافیکی موجود بر روی Desktop هستند. در پایین Icon، نام مربوط به آن ها نوشته شده است. از آیکن های معروف ویندوز می توان به موارد زیر اشاره نمود. (شکل ۱-۲)

- Computer: برای دسترسی به محتویات رایانه از آن استفاده می شود.
- Network شبکه: برای دسترسی به شبکه و مشاهده رایانه های موجود در شبکه استفاده می شود.
- Recycle Bin سطل بازیافت: سطل بازیافت ویندوز است و اطلاعات حذف شده به آن منتقل می شوند.



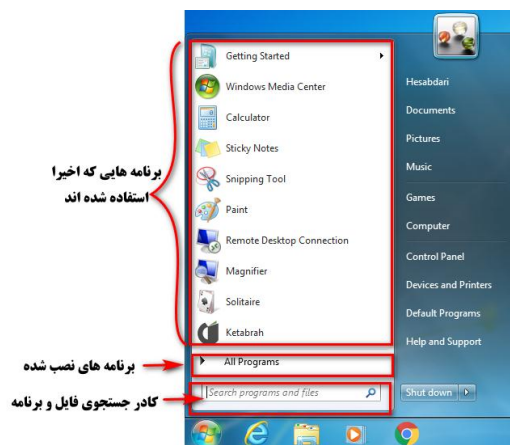
شکل ۱-۲

نوار وظیفه (Taskbar)

نوار مستطیل شکل افقی که در پایین میز کار قرار دارد نوار وظیفه گفته می شود. در سمت چپ نوار وظیفه دکمه Start (شروع) و در سمت راست آن ناحیه اعلان وجود دارد. (شکل ۱-۱)

منوی Start در ویندوز: (Start Menu)

در گوشه پایین سمت چپ صفحه Desktop، یک دکمه وجود دارد که مربوط به منوی Start می باشد. با کلیک موس بر روی این دکمه، منوی Start باز می شود. در کنار بعضی از گزینه های منوی Start، علامت مثلث کوچکی وجود دارد که نشان می دهد این گزینه دارای یک زیر منو است. با نگه داشتن اشاره گر ماوس روی این مثلث کوچک، زیر منوی آن نمایش داده می شود. (شکل ۱-۳)



شکل ۱-۳

نکته ۱ :

منو، مستطیل کوچکی است که شامل گزینه هایی مختلف است که با کلیک روی هر گزینه می توان آن را انتخاب کرد.

دسترسی سریع (Quick Access) :

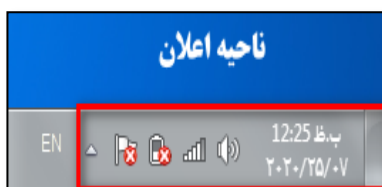
بعد از گزینه مربوط به منو Start تعدادی آیکون (Icon) کوچک در نوار Taskbar وجود دارد که برای دسترسی سریع به تعدادی برنامه، ایجاد شده است. شکل (۱-۱) با کلیک موس بر روی هر یک از این آیکون ها (Icons) ، برنامه مربوط به آنها اجرا خواهد شد و در یک پنجره جدید نمایش داده می شوند.

برنامه های در حال اجرا (Task)

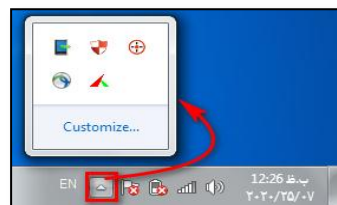
در ویندوز امکان اجرای چند برنامه به طور همزمان وجود دارد که به این قابلیت Multitasking یا چند وظیفه ای گفته می شود. در قسمت میانی نوار وظیفه، دکمه های کوچک شده این برنامه ها نمایش داده می شود. برای کار با هر برنامه، کافی است روی نام آن برنامه در نوار وظیفه کلیک کنید. وقتی شما پنجره ای را کمینه (Minimize) می کنید، بازهم روی این بخش به صورت یک دکمه نمایش داده می شود.

ناحیه اعلان (Notification Area)

به قسمت سمت راست نوار وظیفه که ساعت و آیکن هایی نظیر بلندگو دیده می شوند، ناحیه اعلان گفته می شود. در این بخش نمادهای زمان، تاریخ، زبان سیستم و همچنین نمادهای مرتبط با وضعیت برنامه های خاص و تنظیمات سیستم مشاهده می شود. نمادهای تنظیم حجم صدای بلندگو، شبکه، آنتی ویروس و برخی از برنامه هایی که با ورود به ویندوز اجرا می شوند معمولا، در این ناحیه قرار دارند. (شکل ۱-۴) با کلیک روی فلشی که در این ناحیه قرار گرفته می توانید برنامه های موجود در این ناحیه را مشاهده کنید. با راست کلیک روی هر یک از آیکن ها، می توانید تنظیمات آن را تغییر دهید. (شکل ۱-۵)



شکل ۱-۴



شکل ۱-۵

۴-۲-۱ تنظیمات میز کار (Desktop)

مرتب کردن آیکن های میز کار

همان گونه که میز کار اتاق خود را مرتب می کنید ، می توانید میز کار رایانه خود را نیز آن طور که می خواهید مرتب کنید.
روش اول:

۱. اشاره گر ماوس را روی آیکنی که می خواهید جا به جا شود ، قرار دهید.
۲. روی این آیکن کلیک نموده و آن را به موقعیت جدید ، جا به جا کنید.
۳. دکمه ماوس را رها کنید.

نکته ۲

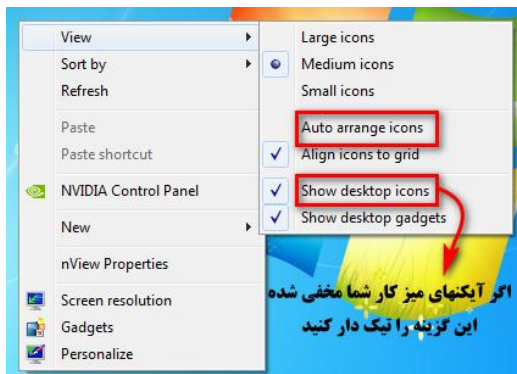
انتخاب آیکن های دسکتاپ:

با کلیک بر روی یک آیکن می توانید آن را انتخاب کنید. هنگامی که یک آیکن انتخاب می شود ، رنگ آن آبی می شود.

روش دوم:

می توانید از ویندوز بخواهید که به طور اتوماتیک آیکن ها را مرتب نموده و از شلوغی آن جلوگیری کند. برای این کار:

۱. روی فضای خالی میز کار کلیک راست کنید.
۲. از منوی ظاهر شده روی View کلیک کنید.
۳. در پنجره باز شده Auto Arrange Icons را انتخاب کنید. (شکل ۱-۶)



شکل ۱-۶

فنون به کارگیری ماوس

ماوس طوری طراحی شده است که عملیات مختلفی توسط آن قابل انجام می باشد. در این قسمت برخی از اصطلاحات و عملیات مربوط به ماوس را شرح می دهیم.

• کلیک

هنگامی که صحبت از کلیک کردن است ، معمولا منظور استفاده از دکمه سمت چپ ماوس است کلیک تک ضرب برای انتخاب عناصر مورد استفاده قرار می گیرد.

• کلیک راست

کلیک راست همان طور که از نامش پیداست ، به دکمه سمت راست ماوس مربوط می شود و معمولا برای باز کردن یک منوی میانبر مورد استفاده قرار می گیرد.

• دابل کلیک

برای باز کردن فایل یا پوشه از طریق میانبرها و آیکون های مربوطه مورد استفاده قرار میگیرد. بدین صورت که دو بار پشت سر هم دکمه سمت چپ را می فشاریم.

• کلیک و درگ

شکل دیگری از کلیک ماوس است. به این شکل که کلید سمت چپ ماوس را روی موضوع مورد نظر کلیک می کنید و ماوس را طوری حرکت می دهید که موضوع مربوطه به محل دیگری منتقل شود. سپس بعد از استقرار موضوع در محل مورد نظر ، کلید ماوس را رها می کنید.

سفارشی کردن دسکتاپ:

علاوه بر آیکون های جدیدی که می توانید آن ها را به عناصر مختلف اختصاص داده و در دسکتاپ قرار دهید ، می توانید تغییرات زیر را نیز بر روی دسکتاپ کامپیوتر خود انجام دهید.

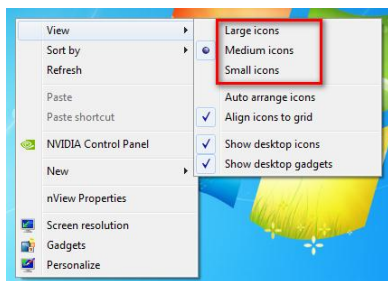
- تغییر سایز آیکون دسکتاپ.
- تغییر (Background) کاغذ دیواری یا تصویری که در زمینه میز کار نمایش داده می شود
- تغییر محافظ صفحه نمایش (Screen Saver) و...

تغییر سایز آیکون ها میز کار

در ویندوز ۷ این قابلیت وجود دارد که سایز آیکون های دسکتاپ را بزرگ و کوچک کنید. بدین منظور مراحل زیر را دنبال کنید.

۱. در فضای خالی دسکتاپ کلیک راست کرده و **View** را انتخاب کنید .
۲. در پنجره باز شده می توانید سایز آیکون ها را با توجه به نیاز بزرگ ، متوسط و کوچک انتخاب کنید(شکل ۷-۱).
۳. تغییر شکل آیکون ها همانند شکل ۸-۱ است.

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)



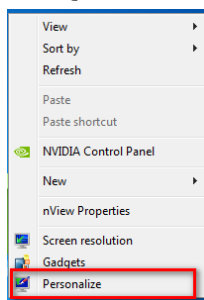
شکل ۷-۱



شکل ۸-۱

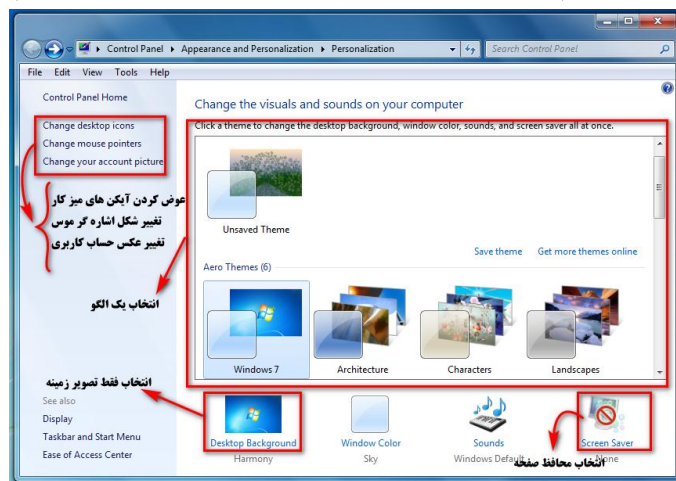
تغییر تصویر زمینه میز کار و تغییر محافظ صفحه

در فضای خالی میز کار کلیک راست کرده و Personalize را انتخاب کنید. (شکل ۹-۱)



شکل ۹-۱

شکل ۱۰-۱ ظاهر می شود بر اساس کاری که می خواهید انجام دهید تغییرات را اعمال کنید. با انتخاب الگو می توانید هم زمان هم تصویر زمینه و هم محافظ صفحه و همچنین صداهای اعلان ها را با هم تغییر دهید.



شکل ۱۰-۱

۱-۲-۵ انواع پنجره (Window) در سیستم عامل ویندوز ۷

در ویندوز هر برنامه ی کاربردی یا پوشه در قالب یک پنجره نمایان می شود. لذا پنجره از مفاهیم اساسی و بنیادین ویندوز است که آشنایی با نحوه ی کار آن جهت استفاده از ویندوز و هر برنامه ی کاربردی تحت آن ضروری است.

اجزای یک پنجره

- **نوار عنوان (Titel Bar):** شامل عنوان برنامه و فایل می باشد. همچنین در بعضی برنامه ها شامل قسمت نوار ابزار دسترسی سریع (Toolbar Quick Access) می باشد. در سمت راست آن سه دکمه برای Minimaiz (کمینه کردن پنجره)، Maximaiz/ Restor (حداکثر کردن پنجره/ بازگرداندن به اندازه قبل)، Close (بستن پنجره) (شکل ۱-۱۱)

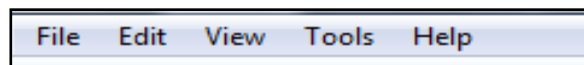


شکل ۱-۱۱

نکته ۳:

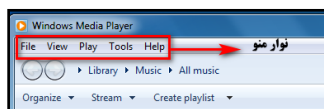
نوار ابزار دسترسی سریع: شامل ابزارهایی است که زیاد مورد استفاده قرار می گیرند و می توان ابزارهای جدیدی به آن اضافه و یا حذف کرد.

- **نوار منو (Menubar):** نزاری افقی در زیر نوار عنوان پنجره است که فرامین لازم جهت کار با برنامه یا پوشه در آن قرار می گیرد. به صورت کلی دو نوع نوار منو در سیستم عامل وجود دارد: الف) نوار منوی مربوط به پنجره پوشه ها و درایوها و My Computer و windows Expelorer و (شکل ۱-۱۲)



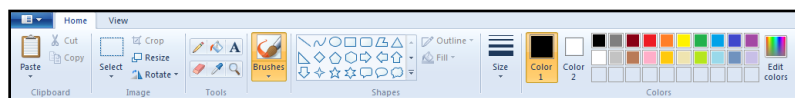
شکل ۱-۱۲

ب) نوار منوی مربوط به برنامه های سیستم مانند Media Player، Not Pad، و (شکل ۱-۱۳)



شکل ۱-۱۳

- **Ribbon ریبون:** وقتی زبانه ای را انتخاب می کنید نزاری شامل ابزارهای مربوط به آن زبانه نمایش داده می شود که به آن ریبون می گویند. (شکل ۱-۱۴) برخی از پنجره ها به جای ریبون فقط نوار ابزار (Toolbar) دارند. (شکل ۱-۱۵)



شکل ۱-۱۴

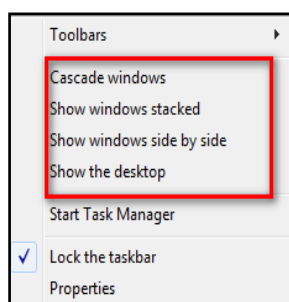


شکل ۱-۱۵

چیدمان پنجره ها

از ویژگی ممتاز ویندوز قابلیت اجرای همزمان چند برنامه (MultiTask) است. در این صورت پنجره های برنامه ها به صورت های مختلف بر روی میز کار قرار می گیرند و می توانید آنها را به روش های مختلفی مرتب کنید. برای مرتب کردن پنجره های میز کار به صورت زیر عمل کنید:

- چند پنجره ی دلخواه را باز کنید.
- بر روی ناحیه ی خالی از نواروظیفه (Task bar) راست کلیک کنید.
- از منوی ظاهر شده یکی از روش های مرتب سازی پنجره ها را انتخاب کنید. (شکل ۱-۱۶)



جدول ۱-۱ توضیحات مربوط به مرتب سازی پنجره های میز کار	
Cascade windows	مرتب سازی پنجره ها به روش آبشاری
Show windows stacked	مرتب سازی پنجره ها به روش ردیفی یا افقی
Show windows side by side	مرتب سازی پنجره ها به روش پهلو به پهلو یا کنار هم
Show the Desktop	حداقل کردن همه پنجره های باز

شکل ۱-۱۶

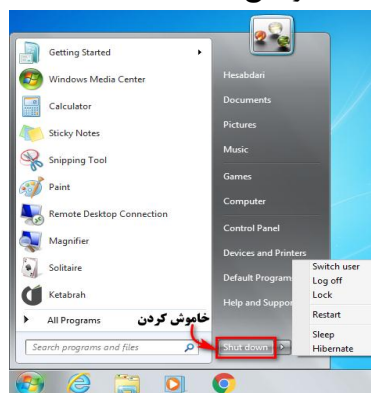
در جدول ۱-۱ انواع روش های مراتب سازی گفته شده است.

۱-۲-۶ آشنایی با اصول خاموش کردن و راه اندازی مجدد رایانه

روشن و خاموش کردن رایانه از کارهای اولیه کار با رایانه می باشد. شاید کاربرانی که به تازگی با این دستگاه آشنا می شوند فکر کنند با خاموش کردن از طریق دکمه پاور و یا کشیدن از برق، سیستم را باید خاموش کنند اما این کار اشتباه است.

در صورتی که می خواهید رایانه را برای مدت طولانی ترک کنید، بهتر است آن را خاموش نمایید (خروج دائم یا Shut Down) برای خاموش کردن رایانه مراحل زیر را انجام دهید:

۱. تمام برنامه های در حال اجرا را ببندید.
۲. روی دکمه Start کلیک کرده و روی گزینه Shut down کلیک کنید. (شکل ۱-۱۷) علاوه بر این می توانید با کلیک روی فلش کنار گزینه Shut down، گزینه های دیگری را از منوی ظاهر شده انتخاب کنید. بقیه گزینه ها در جدول ۱-۲ توضیح داده شده است.



شکل ۱-۱۷

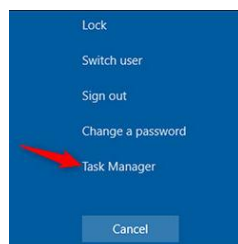
فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

جدول ۱-۲ توضیحات مربوط به منوی ShotDown

وظیفه	گزینه
از این گزینه برای جابجایی سریع بین حساب های کاربری، بدون خاموش کردن رایانه و خروج از حساب کاربری جاری استفاده می شود (در مواقعی که یک کاربر دیگر می خواهد به طور موقت وارد ویندوز شده و دوباره می خواهیم به حساب کاربری قبلی بازگردیم، کاربرد دارد).	Switch user
کلید ی برنامه های کاربر فعلی را می بندد و آماده ی ورود کاربر بعدی می شود	Log Off
انتخاب این گزینه باعث خروج موقت از ویندوز می شود. اگر برای حساب کاربری خود کلمه عبور تعیین کرده باشید، برای ورود مجدد به ویندوز باید کلمه عبور را وارد کنید	Lock
کلید برنامه ها را بسته و کامپیوتر را مجددا راه اندازی می کند	Restart
بدون بستن برنامه ها ، کامپیوتر را در حالت استراحت قرار می دهد و در مواقعی به کار می رود که موقتا با کامپیوتر کار ندارید. (برای صرفه جویی در مصرف برق .)	Sleep
برنامه های در حال اجرا و وضعیت فعلی آنها را از حافظه ی Ram بر روی دیسک سخت ذخیره کرده و کامپیوتر را خاموش می کند. در صورت روشن شدن مجدد کامپیوتر ، ویندوز و برنامه های آن به همان حالت قبل ، در اختیار کاربر داده می شود .	Hibernate

۱-۲-۷ مدیریت وظایف (Task Manager)

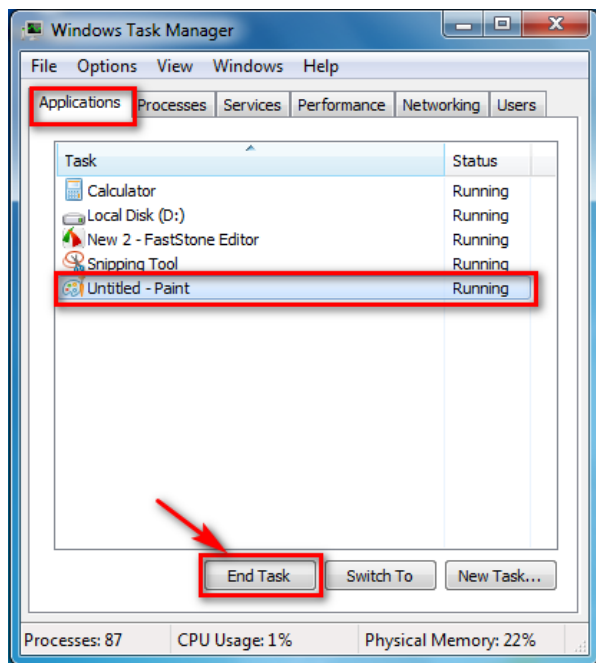
هر برنامه در حال اجرا یک Task یا وظیفه نامیده می شود. گاهی اوقات امکان دارد به دلایلی برنامه در حال اجرا دچار مشکل شود و امکان بستن برنامه به روش های معمول همیشه نباشد و اصطلاحا سیستم هنگ کند برای برطرف نمودن این مشکل از کلید های ترکیبی Alt+Ctrl+Delete استفاده می شود تا به قسمت مدیریت وظایف (task manager) وارد شوید. (شکل ۱-۱۸)



شکل ۱-۱۸

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

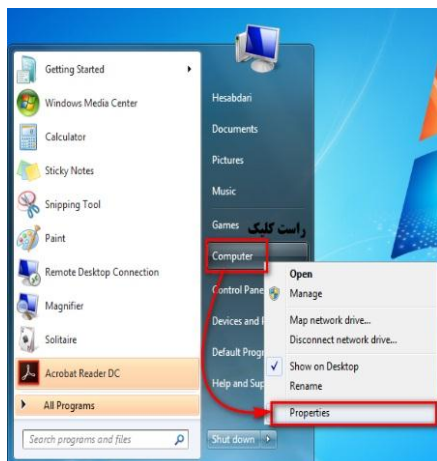
از سربرگ Applications قسمت Task بر روی برنامه مورد نظر کلیک کرده و در پایین دکمه End Task را کلیک کنید. (شکل ۱-۱۹)



شکل ۱-۱۹

۳-۱ مشاهده اطلاعات سیستم

معمولا وقتی از مشخصات سیستم کامپیوتر صحبت می شود، بیشتر منظور مشخصات پردازنده (CPU)، حافظه موقت (RAM)، حافظه ماندنی یا هارد دیسک (HDD)، گرافیک (VGA) است. برای بدست آوردن اطلاعات مرسوم و عادی در مورد مشخصات سیستم کامپیوتر خود به صورت زیر اقدام کنید. دقت داشته باشید که با این روش می توان مشخصات کامپیوتر را در ویندوز ۷، ویندوز ۸، ویندوز ۱۰ و سایر سیستم های عامل پیدا کرد:



شکل ۱-۲۰

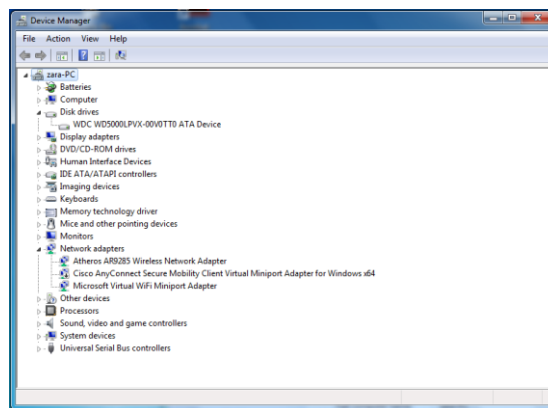
۱- در منوی Start سمت راست روی گزینه computer کلیک راست کنید.

۲- از منوی باز شده گزینه Properties (خصوصیات) را کلیک کنید. (شکل ۱-۲۰)

۳- در پنجره ای که باز می شود می توانید مشخصات پردازنده (CPU) و حافظه موقت (RAM) سیستم را به همراه نوع سیستم عامل نصب شده بر روی کامپیوتر مشاهده کنید. (شکل ۱-۲۱)



شکل ۱-۲۱



شکل ۱-۲۲

- ۴- در ستون سمت چپ پنجره گزینه device manager را کلیک کنید. (شکل ۱-۲۱)
- ۵- در پنجره ای که باز می شود، می توانید روی علامت (+) کنار هر گروه از سخت افزارها کلیک کرده تا زیرگروه های آن مشخص شود. (شکل ۱-۲۲)

۴-۱ مدیریت ویندوز

۱-۴-۱ اصول تنظیم تاریخ ، ساعت

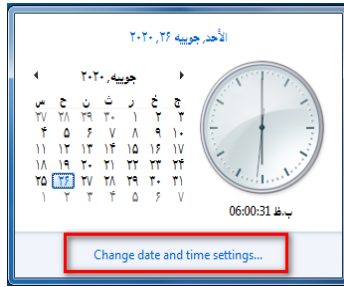
به منظور تنظیم ساعت و تاریخ در ویندوز بر روی نمایه ساعت واقع در سمت راست نوار وظیفه کلیک کنید.



شکل ۱-۲۳

- و بعد از ظاهر شدن کادر ساعت و تاریخ بر روی گزینه change date and time settings کلیک کنید.
- سپس در کادرباز شده از سربرگ date and time بر روی گزینه change date and time کلیک نمایید.
- در نهایت در کادر date and time setting می توانید ساعت و تاریخ را تنظیم کنید و پس از تنظیم ساعت و تاریخ بر روی ok کنید. (شکل ۱-۲۶)

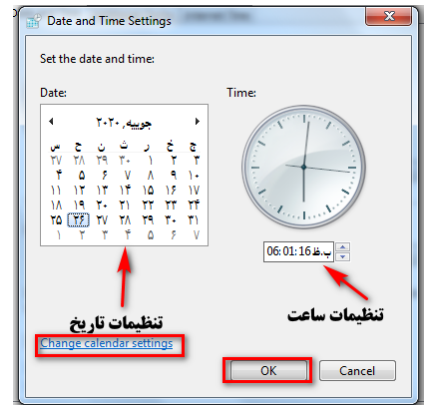
فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)



شکل ۱-۲۴



شکل ۱-۲۵



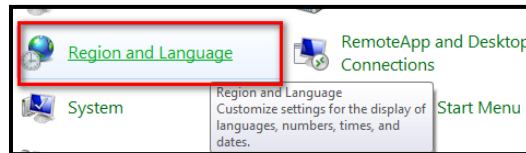
شکل ۱-۲۶

همچنین با کلیک بر روی گزینه **change calendar settings** واقع در کادر **date and time settings** می توانید چگونگی و نحوه نمایش ساعت و تاریخ را از سربرگ **date و time** تنظیم کنید. (شکل ۱-۲۶)

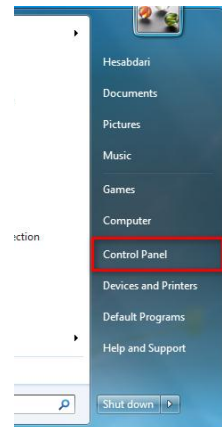
۴-۱-۲ تنظیم زبان سیستم

برای اینکه هر ۲ زبان انگلیسی و فارسی را در کنار هم داشته باشید کفایت مراحل زیر را طی کنید.

• روی دکمه **Start** کلیک کرده و **Control Panel** را انتخاب کنید. (شکل ۱-۲۷)

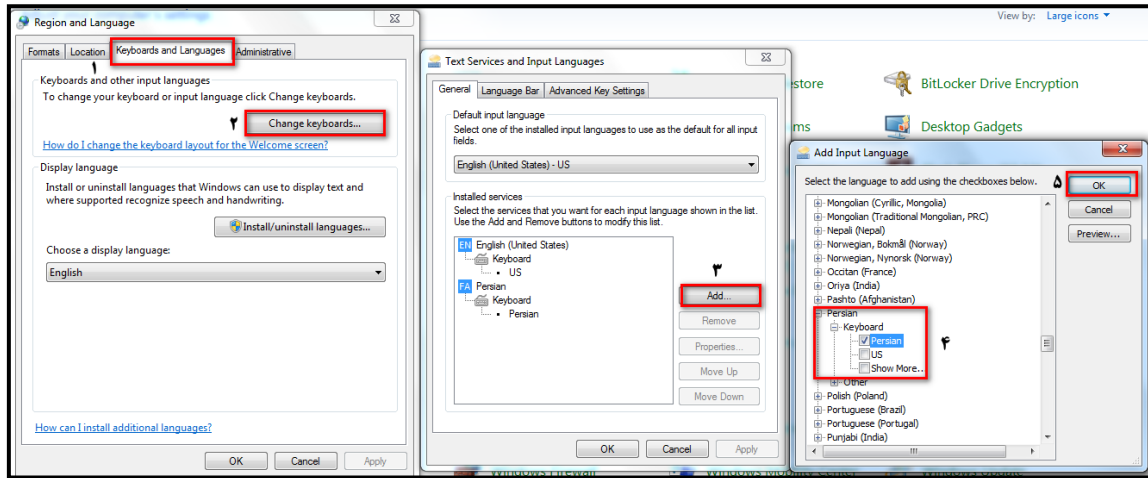


شکل ۱-۲۸



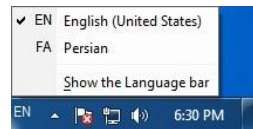
شکل ۱-۲۷

- در پنجره باز شده **Region and Language** را انتخاب کنید. (شکل ۱-۲۸)
- در صفحه باز شده سربرگ **Keyboard and Language** را انتخاب کرده و بر روی **Change Keyboards** کلیک کنید. (شکل ۱-۲۹)
- در صفحه باز شده **Add** را انتخاب کنید.
- در صفحه باز شده **Persian** را پیدا کنید و با کلیک بر روی **+ Persian** را تیک بزنید و **OK** کنید.



شکل ۱-۲۹

اکنون برای انتخاب زبان فارسی یا انگلیسی در قسمت نوار وظیفه EN یا FA را انتخاب کنید. (شکل ۱-۳۰)



شکل ۱-۳۰

همچنین می توانید از کلیک ترکیبی Shift + Alt جهت تغییر زبان استفاده کنید.

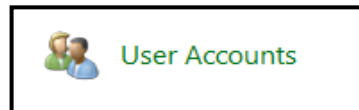
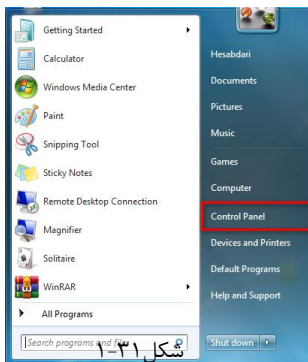
۱-۴-۳ حساب کاربری در ویندوز User Accounts

اگر چند کاربر از یک رایانه در محل کار استفاده می کنید و بعضی اوقات با مشکلات بهم ریختگی و سردرگمی مواجه می شوید می توانید برای رفع این مشکل با ایجاد چند اکانت (حساب کاربری) جدید مجزا برای هر کاربر چند محیط کاربری به صورت مستقل ایجاد کنید و هر کاربر دارای صفحه دسکتاپ مستقل خود باشد و با قرار دادن رمز عبور بر روی حساب کاربری ایجاد شده می توانید ورود به حساب خود را محافظت کنید. بدون اینکه کاربران بتوانند وارد محیط یکدیگر شوند و در واقع می توانید از یک سیستم عامل ویندوز چند کاربر بهره برداری نمایید.

همچنین می توانید یک سری User Accounts (حساب کاربری) داشته باشید و در آنها محدودیت هایی برای کاربران در نظر بگیرید تا به بعضی از قسمت هایی های ویندوز دسترسی نداشته باشند یا حتی به بعضی کاربران دسترسی هایی همانند مدیر اصلی بدهید.

نحوه ایجاد حساب کاربری جدید در ویندوز ۷

- روی دکمه Start کلیک کرده و Control Panel را انتخاب کنید. (شکل ۱-۳۱)
- بر روی user account دوبار کلیک کنید. (شکل ۱-۳۲)



شکل ۱-۳۲

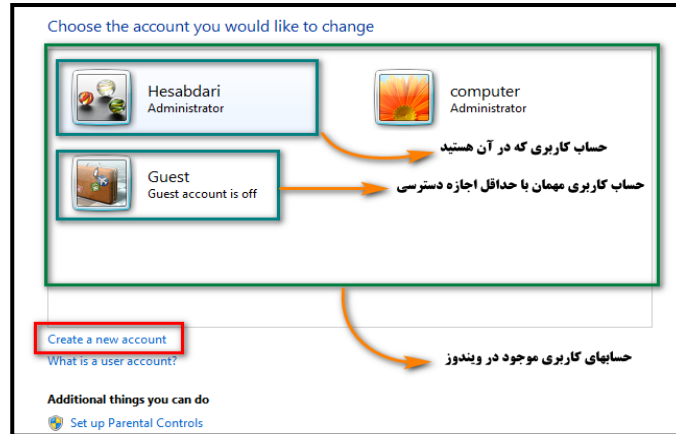
فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

- بر روی گزینه manage another account کلیک نمایید. (شکل ۱-۳۳)



شکل ۱-۳۳

- جهت ایجاد حساب کاربری جدید در ویندوز بر روی گزینه Create a new account کلیک کنید. (شکل ۱-۳۴)



شکل ۱-۳۴

- در کادر New account name نام دلخواه را وارد می کنید و همچنین میزان دسترسی کاربر جدید را تعیین و در نهایت با کلیک بر روی دکمه Create account یک حساب یا اکانت جدید در ویندوز ایجاد نمایید. (شکل ۱-۳۵)



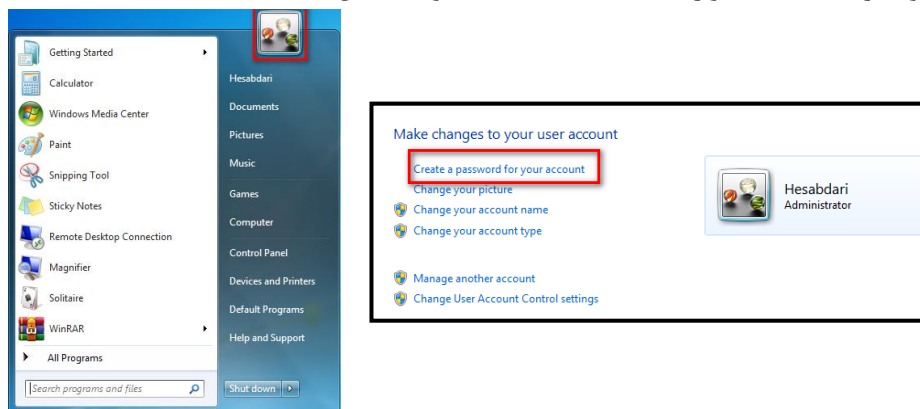
شکل ۱-۳۵

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

- Standard User (کاربر عادی): دسترسی به نرم افزار ها و برخی ویژگی های دیگر با اجازه مدیر
- administrator (مدیر): دسترسی به تمامی ویژگی های سیستم مانند مدیر اصلی

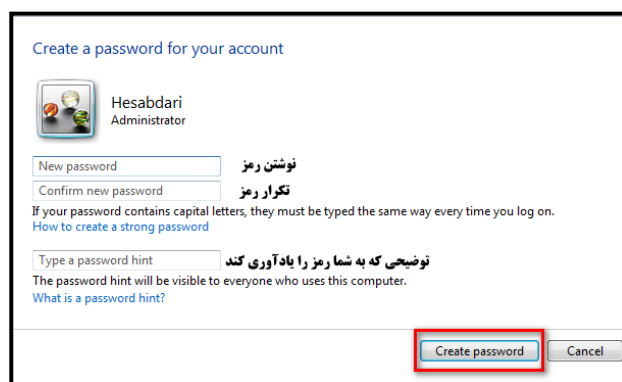
رمزگذاری بر روی حساب کاربری

- برای حفاظت از حساب کاربری خود می توانید برای آن رمز عبور تعریف کنید:
- به User Account بروید. در ویندوز ۷ می توانید روی Start کلیک کرده و با کلیک کردن روی عکس موجود در بالای صفحه وارد User Account شوید. (شکل ۱-۳۶)



شکل ۱-۳۶

- در صفحه باز شده Create a Password For Your Account را انتخاب کنید. (شکل ۱-۳۶)
- در صفحه باز شده رمز خود را در قسمت new password وارد کنید. در کادر Confirm new password تکرار رمز عبور را وارد کنید. در قسمت Type a password hint کلمه یا جمله ای که رمز عبور را به شما یادآوری کند. مثلا اگر رمز عبور برای شما تاریخ رویداد خاصی است در این قسمت یک جمله درباره آن رویداد می نویسید. (شکل ۱-۳۷)

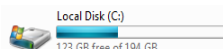


۱-۳۷

۱-۵-۱ درایوها، فایل ها و پوشه ها

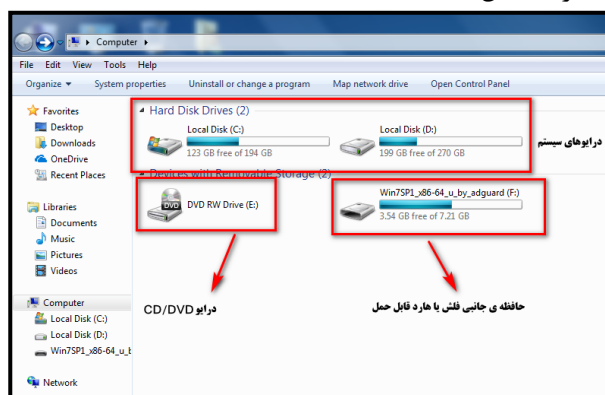
برای درک بهتر عناوین فوق به مثال زیر توجه کنید:

سیستم فایلی کامپیوتر بسیار شبیه به قفسه های بایگانی است. فرض کنید کامپیوتر شما کل قفسه بایگانی را تشکیل می دهد. کَشو های موجود در این قفسه درایو (Drive) خوانده می شود و در داخل درایو ها پوشه هایی وجود دارند که در آنها پوشه های فرعی و File ها نگهداری می شوند.



آشنایی با درایو (Drive)

هر رایانه حداقل دارای یک حافظه ی جانبی و دائمی بنام هارد دیسک است که از آن جهت ذخیره و نگهداری دائمی برنامه ها و اطلاعات استفاده می شود. معمولاً جهت بهره برداری بهینه و سازماندهی بهتر اطلاعات، دیسک فیزیکی را از لحاظ منطقی به چند قسمت با اندازه های دلخواه تقسیم می کنند که هر قسمت آن با یک حرف بزرگ انگلیسی نامگذاری شده و درایو نامیده می شود که در واقع هر درایو یک دیسک منطقی است. درایوهای هارد دیسک را از حرف C به بعد نامگذاری می کنند (E:,D:,C:) و حرف بعد از آخرین حرف اختصاص داده شده به درایو هارد دیسک را به درایو CD یا سایر حافظه های جانبی تخصیص می دهند همچنین حروف A و B را برای درایوهای فلاپی استفاده می کنند برای شناسائی درایو، باید بعد از نام آن علامت : را قرار دهید. درایوهای سیستم را می توان در پنجره Compute مشاهده کرد. (شکل ۱-۳۸)



شکل ۱-۳۸



پوشه (Folder)

پوشه، محلی برای دسته بندی و نگهداری برنامه ها و پرونده ها می باشد و اغلب دارای نامی مرتبط با برنامه ها و پرونده های حاوی آن می باشد. در حقیقت پوشه ها نقش قفسه های خالی یک کتابخانه را جهت سازماندهی بهتر اطلاعات و اسناد ایفا می کنند و به خودی خود محتوایی ندارند بلکه با قرار گرفتن پرونده ها و برنامه ها در داخل آنها پر می شوند. فرق پوشه ها با قفسه های یک کتابخانه در این است که گنجایش قفسه های کتابخانه از لحاظ تعداد کتابهایی که در آن جای می گیرد محدود است، اما ظرفیت پوشه ها از این لحاظ هیچگونه محدودیتی ندارند و تا جایی که فضای دیسک سخت خالی باشد می توان در داخل یک پوشه، برنامه و پرونده قرار داد. علائم مجاز جهت

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

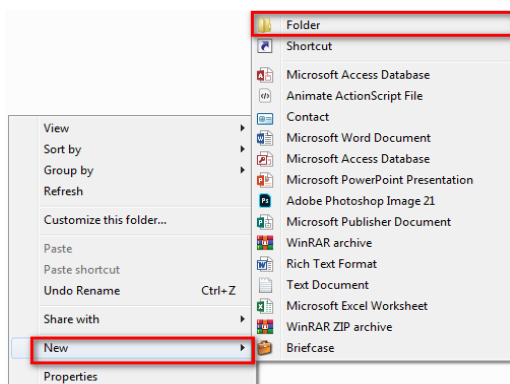
نام گذاری پوشه حروف بزرگ و کوچک انگلیسی، اعداد و برخی از علائم محدود دیگر است. برخی از علائم غیر مجاز برای نام گذاری پوشه ها عبارتند از: { \ | ; + * ? . } هر پوشه می تواند خود شامل چندین پوشه دیگر باشد.

* پوشه (Folder) محلی برای نگهداری فایل ها و برنامه ها می باشد که با نمادی تصویری نشان داده می شود. بطور خلاصه در ویندوز مهمترین مقررات نامگذاری پوشه ها به شرح زیر می باشند:

- طول اسامی پوشه ها می توانند تا حداکثر ۲۵۵ کاراکتر مجاز باشند.
- حروف بزرگ و کوچک متمایز در نظر گرفته می شوند.
- اسامی فارسی برای نامگذاری پوشه ها مجاز است.
- در نام پوشه می توان از کاراکتر فاصله ی خالی نیز استفاده کرد.

• ایجاد یک پوشه جدید

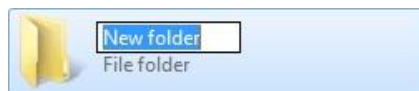
زمانی که تعداد فایل های تولیدی شما افزایش یابد ، ممکن است بخواهید پوشه های مختلفی ایجاد کرده و فایل ها را داخل این پوشه ها سازماندهی کنید تا بعد ها بتوانید به راحتی فایل مورد نظر را بیابید. برای ایجاد یک پوشه جدید مراحل زیر را دنبال کنید.



شکل ۱-۳۹

• در فضای خالی صفحه کلیک راست کرده گزینه New و سپس از زیر مجموعه آن Folder را کلیک کنید. (شکل ۱-۳۹)

• همانطور که مشاهده می کنید Folder جدید ایجاد شده ، اسم پیشفرض آن New Folder است ، اسم مورد نظر را تایپ کنید. (شکل ۱-۴۰)



شکل ۱-۴۰

فعالیت ۲

پوشه ای با نام اسناد مالی شرکت ایران زمین بسازید.

شنایی با فایل ها (File)

تمامی اطلاعات موجود در کامپیوتر شما در انواع مختلف فایل ها ذخیره می شوند. بعضی از آن ها توسط شما ایجاد شده اند و بعضی دیگر از قبل در کامپیوترتان موجود بوده است . به عنوان مثال در برنامه Microsoft Word متنی را تایپ می کنید ، هنگامی که آن را ذخیره می کنید ، این متن در یک فایل از نوع سند (Word) ذخیره می شود.

فایلها آخرین سطح از دسته بندی اطلاعات در رایانه هستند. هر فایل با توجه به محتویات آن و حسب نوع اطلاعات بوسیله برنامه یا برنامه های خاصی قابل باز شدن و اجرا می باشد، لذا ضروری است برای استفاده از هر نوع فایلی

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

برنامه مورد نیاز و متناظر با آن از قبل روی رایانه نصب شده باشد. مثلا برای اجرای یک فایل حاوی اطلاعات صوتی باید نرم افزارهایی که می توانند فایل های صوتی را اجرا کنند بر روی رایانه نصب شده باشد. در پایان نام هر فایل یک پسوند ۳ یا ۴ حرفی وجود دارد که نوع فایل را مشخص می کند. این پسوند ها باعث می شوند که ویندوز انواع مختلف فایل ها را شناسایی کند و برنامه ای که فایل توسط آن باز می شود مشخص کند.



برای مثال ، پسوند فایل های صوتی MP۳ ، OGG ، WMA و ...
پسوند فایل های تصویری AVI ، MP۴ ، MWV و ... پسوند فایل های عکس GIF ، PNG ، JPG و ... می باشند.

کار با فایل ها از بسیاری جهات شبیه کار با پوشه هاست. از جمله تغییر نام، حذف، بازیافت و یا قراردادن میان بر.

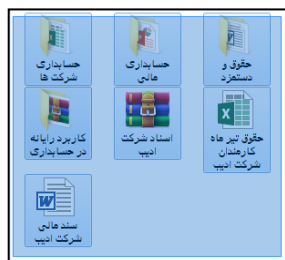
• انتخاب چند فایل یا پوشه

برای انتخاب کردن فایل یا پوشه ای می تواین از چند روش استفاده کرد.

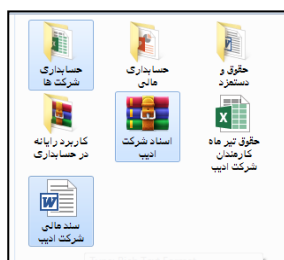
روش اول: در فضای خالی صفحه کلیک چپ کنید و آن را نگه دارید ، سپس ماوس را بکشید. همانطور که مشاهده می کنید فایل ها یا پوشه های به رنگ آبی در می آیند بدین معنی که انتخاب شده اند. یا از کلیدهای ترکیبی Ctrl+A از صفحه کلید استفاده کنید.

روش دوم: کلید Ctrl از صفحه کلید را نگه دارید و روی فایل ها یا پوشه ها مورد نظر کلیک کنید، پس از اتمام انتخاب ها کلید Ctrl را رها کنید. (انتخاب فایلها و پوشه های پراکنده)

روش سوم: ابتدا اولین فایل یا پوشه ای که می خواهید انتخاب شود را کلیک کنید سپس دکمه Shift بر روی صفحه کلید را نگه دارید و آخرین فایل یا پوشه ای که می خواهید انتخاب شود را کلیک کنید ، این روش مناسب برای مواقعی است که می خواهید فایل ها یا پوشه هایی که در کنار یکدیگر قرار دارند را انتخاب کنید.



روش اول



روش دوم

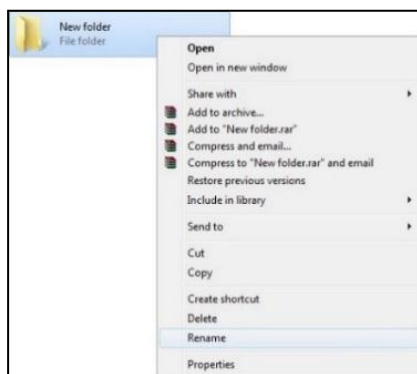


روش سوم

• تغییر نام یک فایل یا پوشه

بدین منظور روی فایل یا پوشه مورد نظر کلیک راست کرده و **Rename** را انتخاب کنید. سپس نام جدید را تایپ کرده و **Enter** بزنید. (شکل ۱-۴۲)

نکته : اگر هنگام تغییر اسم فایل یا پوشه آن نیز قابل نمایش بود ، آن را تغییر ندهید.

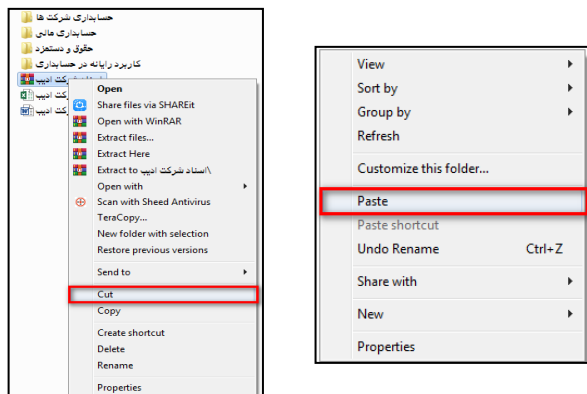


شکل ۱-۴۲

• جابه جا کردن فایل یا پوشه

ابتدا توسط یکی از روش ها ذکر شده فایل یا پوشه مورد نظر را انتخاب کنید. سپس روی یکی از فایل یا پوشه های انتخاب شده کلیک راست کرده و روی Cut کلیک کنید. (شکل ۱-۴۳)

سپس پوشه ای که می خواهید فایل یا پوشه انتخاب شده به آنجا منتقل شود را باز کنید و در فضای خالی کلیک راست کرده و گزینه Paste را انتخاب کنید.



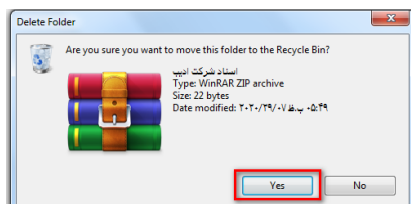
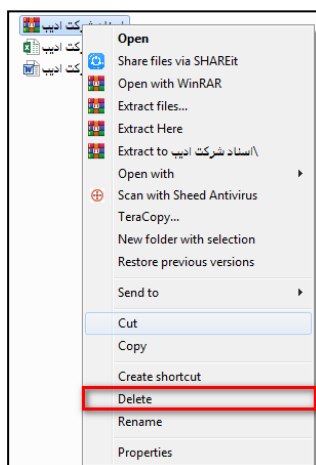
شکل ۱-۴۳

• کپی کردن فایل یا پوشه

همانند روش انتقال فایل یا پوشه عمل می کنید اما به جای انتخاب Cut روی Copy کلیک کنید. سپس در پوشه مورد نظر رفته و در فضای خالی کلیک راست کرده و روی Paste کلیک کنید.

• حذف یک فایل یا پوشه

برای حذف فایل یا پوشه ابتدا با روش های گفته شده آن را انتخاب کنید و سپس روی آن کلیک راست کرده و روی Delete کلیک کنید در کادر باز شده برای تایید حذف فایل دکمه yes را کلیک کنید. (شکل ۱-۴۴)



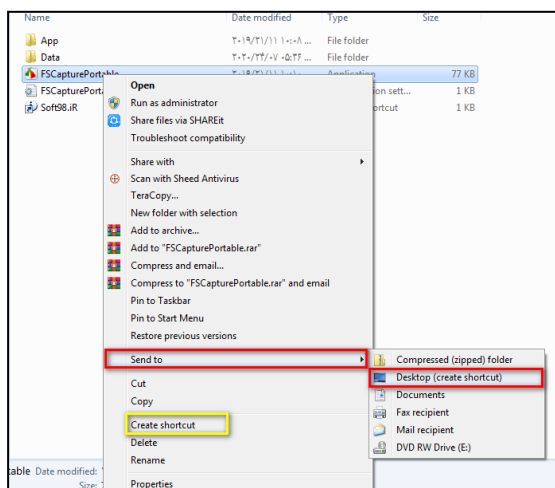
شکل ۱-۴۴

• ساختن میانبر (Shortcut) از پوشه یا فایل

Shortcut در واقع میانبری برای اجرای فایل اجرایی یک برنامه یا قسمتی از ویندوز است. با استفاده از این قابلیت به جای اینکه برنامه ها را از محل اصلی که در آن قرار دارند اجرا کنید کافیت یک Shortcut از آن برنامه در میز کار ویندوز بسازید تا تنها با دابل کلیک بر روی آن بتوانید آن برنامه را باز کنید تا به یک پوشه یا یک ابزار به طور سریع دسترسی داشته باشید. معمولا بعد از نصب نرم افزارها یک Shortcut از آن نرم افزار در دستکتاب ویندوز ساخته شده و شما به ساخت دوباره آن نیاز نخواهید داشت اما برنامه هایی هستند که این عمل را به طور خودکار انجام نداده و یا قسمت هایی از ویندوز مانند My Computer هستند که به طور پیش فرض وجود ندارند و برای راحتی کار میتوان یک Shortcut از این قبیل برنامه ها ساخت. در این اینجا ساخت Shortcut از برنامه ها و قسمت های مختلف ویندوز ۷ آشنا خواهید شد.

• ساخت Shortcut از طریق گزینه Send to :

این راه ساده ترین و سریع ترین راه برای ساخت Shortcut از برنامه های مورد نظر شما می باشد. برای این کار کافیه از محل نصب نرم افزار مورد نظر بر روی آیکون اجرایی نرم افزار کلیک راست کرده و بر روی گزینه Send to رفته و گزینه Desktop create (shortcut) را انتخاب کنید. (شکل ۴۵-۱)



شکل ۴۵-۱

نکته ۴:

شما می توانید بعد از کلیک راست مستقیماً گزینه Create shortcut را انتخاب کنید اما توجه داشته باشید که این گزینه میانبر مورد نظر شما را در داخل همان مکانی که این گزینه را انتخاب میکنید خواهد ساخت. (شکل ۴۵-۱)

فعالیت ۳

روی دسک تاپ یک میانبر از برنامه نقاشی ایجاد کنید.

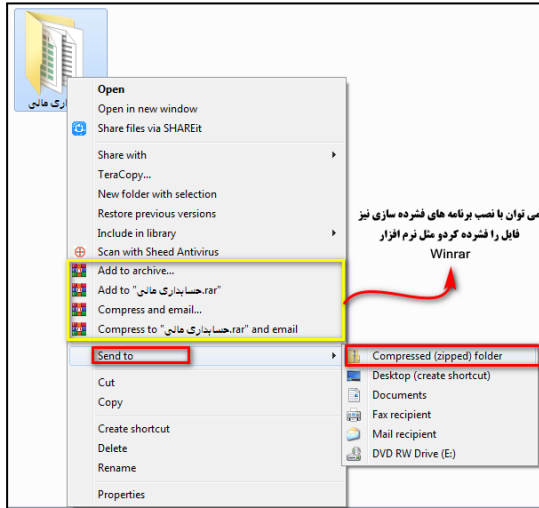
۱-۵-۲ مفهوم فشرده سازی فایل ها (Compressing Files)

فایل های فشرده همانطور که از نام آنها پیداست فایل هایی هستند که محتویات آنها به صورت فشرده شده می باشند این فایل ها معمولاً دارای پسوند ZIP یا RAR می باشند و با برنامه هایی مانند PKZIP یا WINZIP ساخته می شوند. استفاده از فایل های فشرده باعث صرفه جویی در مصرف حافظه ی هارد دیسک و نیز تسریع در انتقال فایل ها از طریق حافظه های جانبی قابل جابجایی یا شبکه و اینترنت می شوند.

• فشرده کردن فایل های یک پوشه

- برای فشرده کردن فایل های یک پوشه در ویندوز ۷ بصورت زیر عمل کنید :
- پوشه ی مورد نظر را انتخاب نمایید و بر روی آن راست کلیک کنید.
- از منوی ظاهر شده، زیر منوی Send To را پیدا کرده و با زدن کلید Enter این زیر منو را باز کنید سپس با کلیدهای بالا و پائین گزینه ی Compressed (Zipped) Folder را Enter کنید.

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

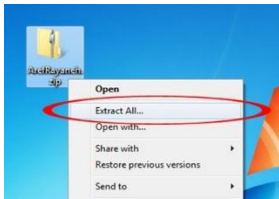


شکل ۱-۴۶

- اکنون پنجره‌ی Compressing ظاهر می‌شود و فشرده سازی اطلاعات پوشه‌ی انتخاب شده با فشردن کلید Enter شروع خواهد شد.
- در پایان پوشه‌ی با نام پوشه‌ی اصلی ولی با انشعاب Zip در همان مسیر پوشه‌ی اصلی ساخته می‌شود. برای مشاهده‌ی محتوا و کپی و جابجایی فایل‌های این پوشه‌ها مانند سایر پوشه‌های عادی عمل کنید.

• باز کردن فایل‌های فشرده شده

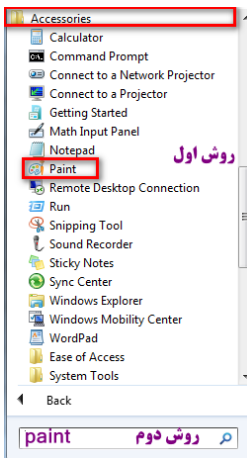
- برای باز کردن فایل‌های فشرده شده بصورت زیر عمل کنید:
- پوشه‌ی فشرده شده‌ی دلخواه را انتخاب کرده و بر روی آن راست کلیک نمایید..



- از منوی میانبر ظاهر شده گزینه‌ی Extract All را انتخاب کنید کلیک نمایید..
- در پنجره‌ی خوش آمدگویی Extraction Wizard روی دکمه‌ی Next کلیک کنید.

- در پنجره‌ی بعدی مسیر و نام پوشه‌ی دلخواه را جهت باز شدن فایل‌های فشرده در آنجا مشخص کرده و دکمه‌ی Next را کلیک کنید.
- اکنون عملیات Extracting باز شدن فایل‌های فشرده آغاز می‌شود.
- در پایان Finish را کلیک کنید تا عملیات مذکور خاتمه یابد.

۱-۶ برنامه‌های کاربردی paint, calculator, wordpad, notepad



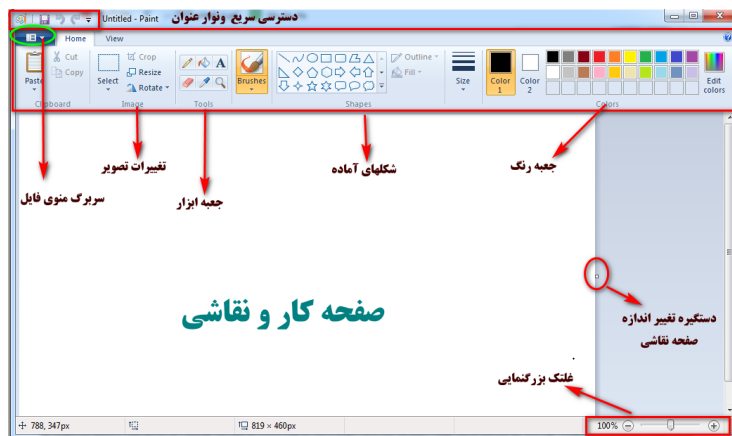
شکل ۱-۴۷



۱-۶-۱ برنامه paint در ویندوز ۷

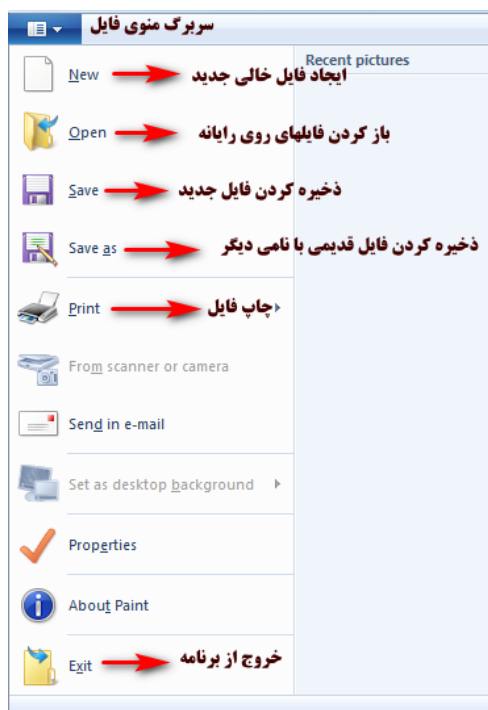
- برنامه Paint یک برنامه جهت نقاشی و ترسیم تصویر می‌باشد و همچنین اگر بخواهیم تصویری را در ویندوز ویرایش کنیم با استفاده از این برنامه به راحتی امکان پذیر است.
- برای دسترسی به این برنامه از یکی از روش‌های زیر استفاده کنید
- روش اول: از منوی start پوشه Accessories در بین برنامه‌های کاربردی برنامه Paint را انتخاب و کلیک کنید تا برنامه برای شما باز شود.
 - روش دوم: در منوی start در کادر search نام برنامه را تایپ کنید بعد بر روی آیکن آن کلیک کنید و آن را باز کنید.

- پنجره برنامه نقاشی:



شکل ۱-۴۸

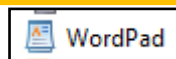
- توضیحات سربرگ منوی فایل (File):



شکل ۱-۴۹

فعالیت ۴

در محیط Paint یک نقاشی رسم کنید "از تمامی ابزارها استفاده کنید" و آن را به نام P1 ذخیره کنید.



۱-۶-۲ برنامه Wordpad در ویندوز ۷

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)



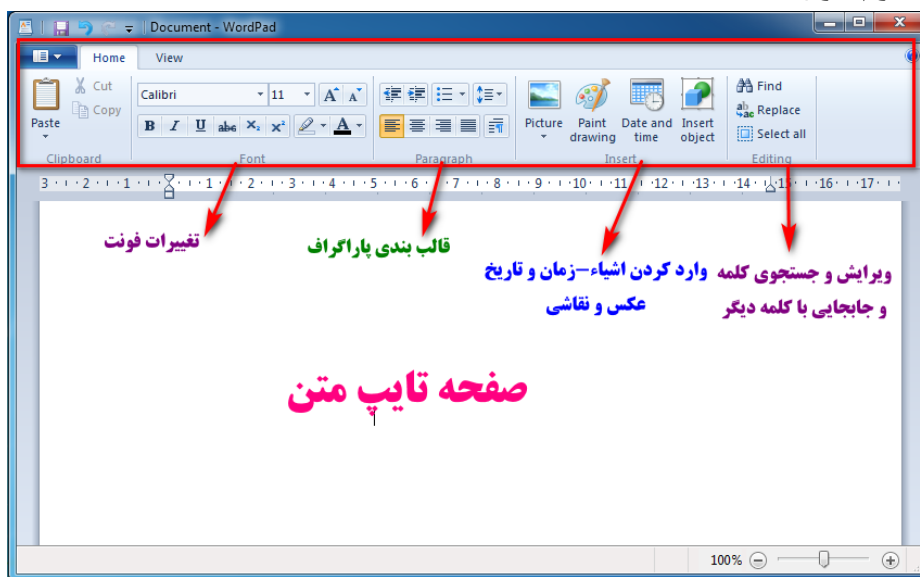
برنامه WordPad یکی از برنامه های ارائه شده توسط ویندوز می باشد برنامه ای واژه پرداز ساده با امکانات فراوان مانند تنظیم حاشیه، کنترل فونت، امکان چسباندن آبجکتها و ... نیز می باشد.

برای دسترسی به این برنامه از یکی از روش های زیر استفاده کنید :

- روش اول: از منوی start پوشه Accessories در بین برنامه های کاربردی برنامه WordPad را انتخاب و کلیک کنید تا برنامه برای شما باز شود.
- روش دوم: در منوی start در کادر search نام برنامه را تایپ کنید بعد بر روی آیکن آن کلیک کنید و آن را باز کنید.

شکل ۱-۵۰

• پنجره نرم افزار WordPad



شکل ۱-۵۱

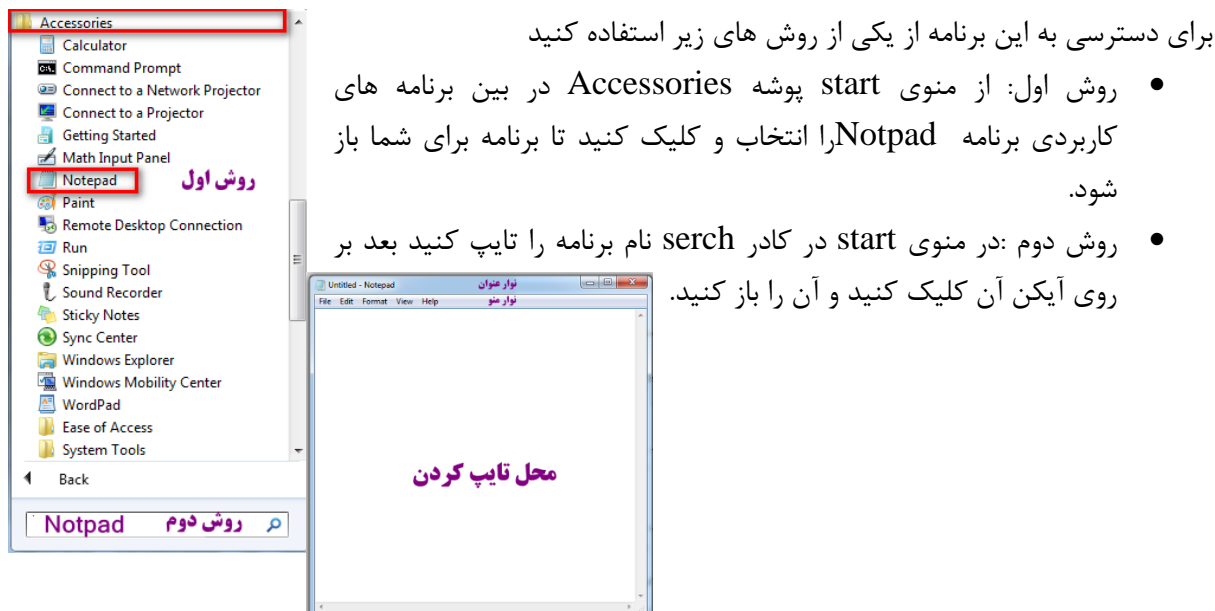
سربرگ منوی فایل مانند سربرگ منوی فایل نرم افزار paint می باشد.
فعالیت ۵

در محیط **Word Pad** یک پاراگراف تایپ کنید و تغییرات زیر را بر روی آن اعمال کنید.

الف) آنرا راست چین کنید. ب) فونت **Tahoma** ج) سایز فونت د) رنگ فونت آبی

۱-۶-۳ برنامه Notepad در ویندوز ۷

برنامه Notepad یک برنامه واژه پرداز ساده می باشد که اسناد ساده با پسوند Text. ایجاد و ویرایش می کند.



شکل ۵۲-۱

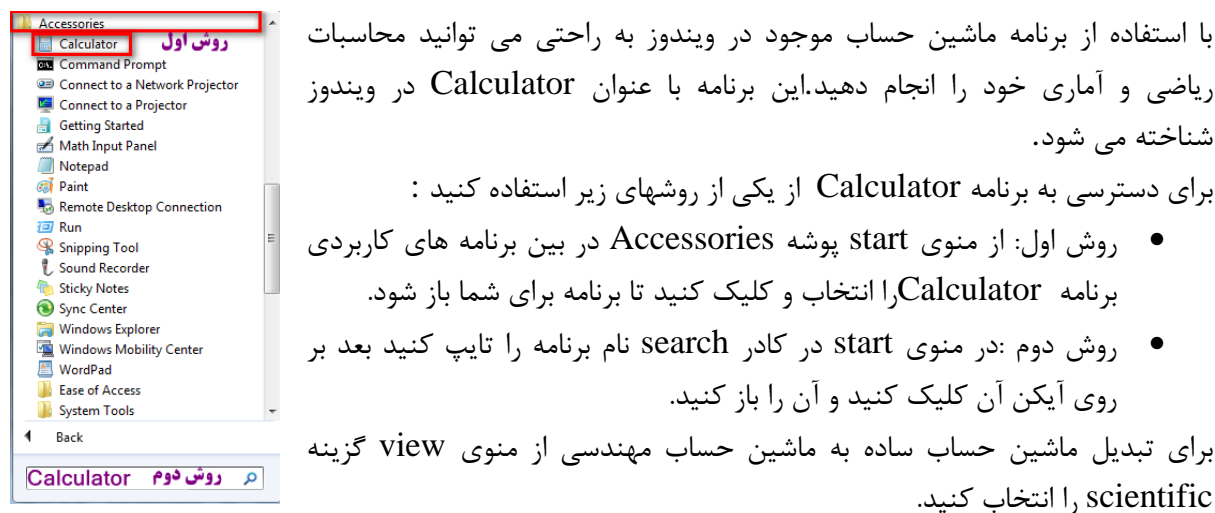
برای دسترسی به این برنامه از یکی از روش های زیر استفاده کنید

- روش اول: از منوی start پوشه Accessories در بین برنامه های کاربردی برنامه Notepad را انتخاب و کلیک کنید تا برنامه برای شما باز شود.
- روش دوم: در منوی start در کادر search نام برنامه را تایپ کنید بعد بر روی آیکن آن کلیک کنید و آن را باز کنید.

۱-۶-۴ برنامه Calculator در ویندوز ۷

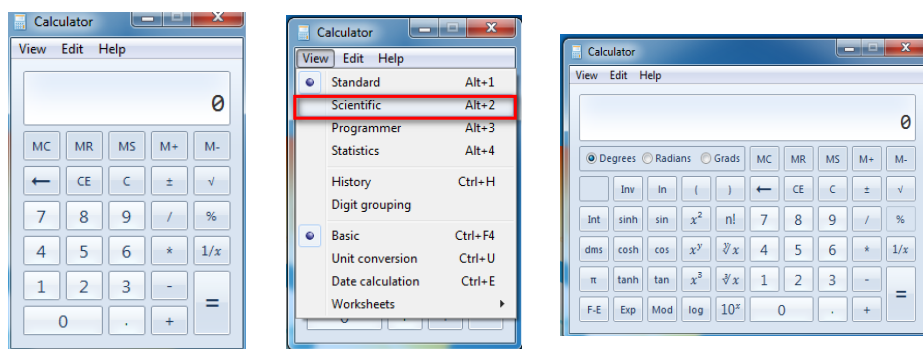
با استفاده از برنامه ماشین حساب موجود در ویندوز به راحتی می توانید محاسبات ریاضی و آماری خود را انجام دهید. این برنامه با عنوان Calculator در ویندوز شناخته می شود.

برای دسترسی به برنامه Calculator از یکی از روشهای زیر استفاده کنید :



- روش اول: از منوی start پوشه Accessories در بین برنامه های کاربردی برنامه Calculator را انتخاب و کلیک کنید تا برنامه برای شما باز شود.
- روش دوم: در منوی start در کادر search نام برنامه را تایپ کنید بعد بر روی آیکن آن کلیک کنید و آن را باز کنید.

برای تبدیل ماشین حساب ساده به ماشین حساب مهندسی از منوی view گزینه scientific را انتخاب کنید.



۷-۱ رایت کردن cd و dvd

یکی از متداول ترین کارهایی که ممکن است با آن سر و کار داشته باشید، استفاده از سی دی و دی وی دی برای انتقال اطلاعات ، آموزش و فایل های مختلف است. اگرچه فلش و مموری کارت ها این روزها جایگزین این ابزارها شده اند، اما باز هم اطلاعات مهم از طریق سی دی و دی وی دی جابه جا می شوند. در این راستا ، نحوه رایت کردن نیز حائز اهمیت می شود.

ممکن است بارها رایت کردن را از طریق نرم افزارهای مختلف انجام داده باشید. اما آیا می دانستید که در ویندوز ۷ ویژگی هایی وجود دارد که شما می توانید بدون نصب نرم افزار خاصی این کار را انجام دهید .

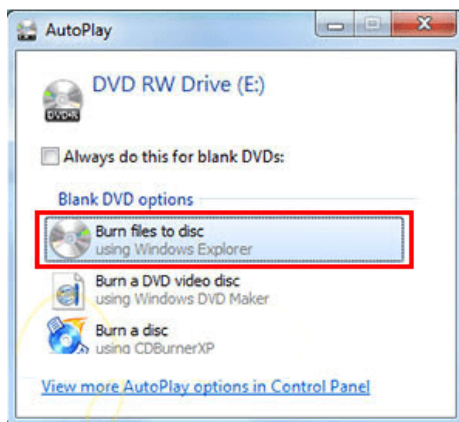
۷-۱-۱ آموزش نحوه رایت کردن در ویندوز ۷

ویندوز ۷ دارای ابزارها و ویژگی های قدرتمند است که رایت کردن سی دی و دی وی دی را آسان می کند. توجه داشته باشید اگر شما قصد دارید یک CD یا DVD ویدیویی که در یک پخش کننده دی وی دی پخش می شود را رایت کنید ، شما به یک برنامه سازنده DVD مانند DVDStyler ، Nero یا CDRWIN نیاز خواهید داشت.

در ادامه با نحوه رایت کردن CD و DVD در ویندوز ۷ آشنا می شوید. شما باید برای انجام این کار مراحل زیر را با دنبال کنید:

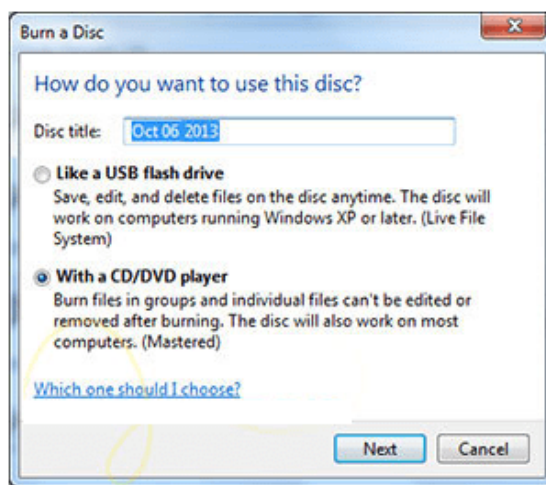
- برای شروع کار رایت کردن CD و DVD ، ابتدا سی دی یا دی وی دی مورد نظر خود را در داخل DVD درایو سیستم یا کامپیوتر خود قرار دهید. سپس ، منتظر بمانید تا دیسک لود شود و پنجره AutoPlay در صفحه دسکتاپ خود مشاهده کنید. اکنون بر روی گزینه Burn files to disk کلیک کنید.

روش دیگر برای مشاهده Burn files to disk این است که بعد از قرار دادن سی دی یا دی وی دی در داخل writer سیستم ، بر روی آیکون نمایش داده شده Computer دو بار کلیک کرده تا پنجره Burn files to disk را مشاهده کنید.



شکل ۱-۵۴

- حال پنجره **Burn files to disk** در صفحه دستکاپ شما ظاهر شده است. در قسمت **Disk Title** می‌توانید نام یا عنوان مورد نظر خود را برای **CD** یا **DVD** رایت شده انتخاب کنید. در این قسمت دو گزینه **Write a CD/DVD Player** و **Like a USB Flash Drive** برای انتخاب وجود دارد.



شکل ۱-۵۵

- ✓ **گزینه Like a USB Flash Drive:** با انتخاب این گزینه بعد از انجام عمل رایت قادر خواهید بود که فایل را حذف و یا اینکه مجدداً بر روی آن رایت کردن را انجام دهید. البته باید به این نکته توجه داشته باشید که با حذف فایل مورد نظر فضا یا حجم اشغال شده توسط فایل حذف نخواهد شد و باقی خواهد ماند. برای رایت کردن **CD** و **DVD** کافی است که فایل‌ها را کپی و یا این که آن‌ها را به داخل دیسک خام درگ کنید. آنگاه فایل‌های مورد نظر به صورت خودکار بر روی سی‌دی یا دی‌وی رایت خواهند شد و عمل رایت کردن به پایان خواهد رسید.
- ✓ **گزینه Write a CD/DVD Player:** اگر این گزینه را انتخاب کنید، بعد از رایت کردن **CD** و **DVD** نمی‌توانید فایل‌ها را حذف و یا به آن اضافه کنید. معمولاً از این روش برای ذخیره‌سازی اطلاعات استفاده می‌شود. توجه کنید که با انتخاب این گزینه شما نمی‌توانید فایل‌ها را کپی کنید و عمل رایت

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

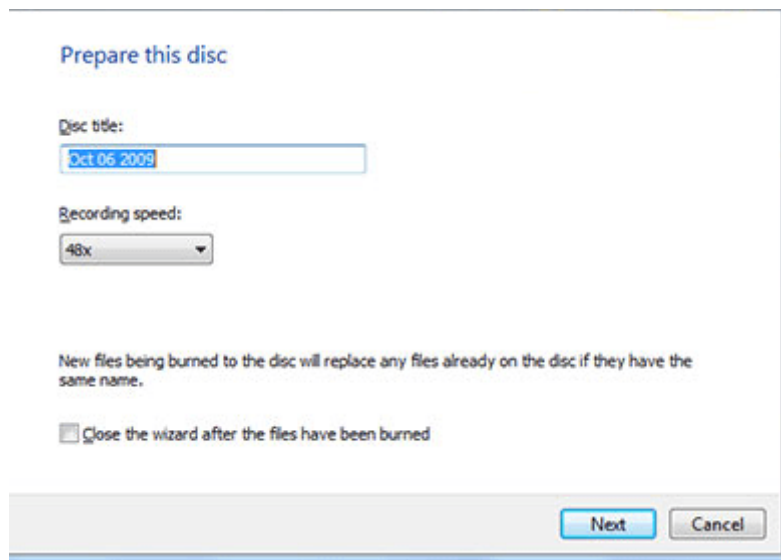
کردن به صورت خودکار انجام نخواهد شد. اکنون بعد از انتخاب گزینه مورد نظر بر روی گزینه Next کلیک کرده تا وارد مرحله بعد شوید.

- در این مرحله ابتدا در بالای پنجره گزینه Burn To Disc را انتخاب کنید.



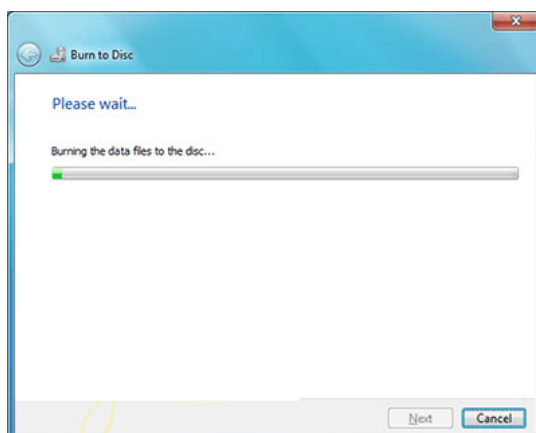
شکل ۱-۵۶

پس از انتخاب پنجره Burn To Disc ظاهر خواهد شد و شما می توانید آن را مشاهده کنید.



شکل ۱-۵۷

ابتدا در کادر Disk Title عنوانی را برای دیسک خود انتخاب و آن را وارد کنید. سپس با کلیک بر روی Recording Speed می توانید سرعت رایت کردن و ذخیره اطلاعات را بر روی دیسک تعیین کنید. به این نکته توجه داشته باشید که شما هر چه سرعت پایین تری را انتخاب کنید اطلاعات بهتر رایت خواهند شد و بر روی هر سیستمی نیز قابل اجرا خواهند بود.



شکل ۱-۵۸

با انتخاب Close The Wizard After The File Have Been Burned در پایین پنجره ، بعد از اتمام عمل رایت بر روی دیسک ، به صورت خودکار دیسک مورد نظر از دستگاه خارج خواهد شد. در نهایت پس از به پایان رسیدن عمل رایت کردن دی دی وی در ویندوز ۷ می توانید بر روی گزینه Next کلیک کنید.

به همین آسانی شما می توانید یک CD یا DVD را در ویندوز ۷ رایت کنید.

۱-۷-۲ قانون حق کپی (copy right)

قانون حق کپی رایت نوعی حفاظت قانونی آثار علمی و ادبی و هنری است. این قانون شامل هر نوع عرضه ای از آثار می باشد و به صاحب اثر اجازه می دهد که از حقوق انحصاری (به این معنی که فقط شامل صاحب اثر است و نه افرادی که به نحوی به اثر دسترسی دارند) که شامل تکثیر و اقتباس در شیوه بیان آن است استفاده کند. این قانون حوزه کارهای ادبی، سینمایی، تولید موسیقی، ضبط صدا، نقاشی، عکاسی و نرم افزار، نمایش‌های زنده، پخش برنامه‌های تلویزیونی و رادیویی، و طراحی‌های صنعتی را شامل می شود. حق تکثیر نوعی مالکیت اندیشه است؛ طراحی‌ها یا طراحی‌های صنعتی ممکن است شکلی مجزا یا یکسان از مالکیت ذهنی در برخی از حوزه‌های قضایی باشند. در بیشتر موارد این حقوق یک دوره زمانی محدود دارند.

۱-۸ مدیریت سطل بازیافت (Recycle Bin)

در سیستم عامل ویندوز، امکان دور ریختن و حذف فایل‌ها و پوشه‌هایی که مورد نیاز نیستند تعبیه شده است. اما نکته اینجاست که با حذف یک فایل یا پوشه، سیستم عامل ویندوز فوری آن را دور نمی‌اندازد و داخل سطل بازیافت قرار می‌دهد (Recyclebin) که البته محتوی این سطل قابل بازیافت می‌باشد. در صورتی که از حذف کردن و دور ریختن فایل یا پوشه‌ای مطمئن باشید، می‌توانید سطل بازیافت را خالی کنید. در این حالت دسترسی به این اطلاعات برای کاربران عادی غیرممکن می‌شود (البته بازیابی اطلاعات از دست رفته نیز به کمک برنامه‌هایی خاص امروزه برای افراد متخصص، امکان‌پذیر است). آیکن RecycleBin به شکل یک سطل زباله است و در Desktop قرار دارد.

۱-۸-۱ حذف کردن فایل‌ها یا پوشه‌ها

برای حذف پرونده‌ها، فایل‌ها در ویندوز، ابتدا عناصر مورد نظر را انتخاب کنید و سپس یکی از روش‌های زیر را بکار ببرید:

- دستور Delete را از منوی File اجرا کنید.
- بر روی عنصر انتخاب شده، راست کلیک کنید و از منوی حاصل دستور Delete را انتخاب کرده و در پاسخ به سوال ویندوز دکمه Yes و در صورت انصراف دکمه No را کلیک کنید.
- عنصر مورد نظر را انتخاب کرده و کلید Delete را از صفحه کلید بزنید.

پس از حذف کردن فایل‌ها و پوشه‌ها، همان‌گونه که ذکر شد، می‌توان آن‌هایی را که اطمینان دارید دیگر استفاده نخواهند داشت به طور کلی از سطل بازیافت نیز دور بریزید. به این عمل خالی کردن سطل بازیافت گفته می‌شود. این کار باعث می‌شود که فضایی که هنوز در اثر باقی ماندن فایل‌های حذف شده در RecycleBin اشغال است آزاد گردد.

البته در سه حالت فایل یا پوشه حذف شده به RecycleBin نمی‌رود و مستقیماً دور ریخته می‌شود:

۱. در صورتی که حجم پوشه یا فایل حذف شده بیشتر از حجم تنظیمی سطل بازیافت باشد. این عمل با یک هشدار از سوی ویندوز همراه است.

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

۲. در صورتی که در خصوصیات (properties) مربوط به سطل بازیافت و قسمت Global، گزینه Do not Move files to the Recycle Bin تیک خورده باشد.

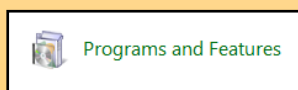
۳. اگر هنگام حذف کردن (Delete) دکمه Shift پایین نگه داشته شده باشد.

برای خالی کردن سطل بازیافت به هر ترتیب، به خصوص به تازه کاران، توصیه می شود که هنگام خالی کردن سطل بازیافت دقت کافی به خرج دهند تا فقط فایل هایی که مطمئن هستند دیگر استفاده نخواهند داشت حذف شوند.

در بخش ۵-۱ نحوه حذف فایل یا پوشه گفته شده است.

نکته ۵:

برای حذف و یا پاک کردن برنامه ها از روی ویندوز از روش حذف فایل و پوشه استفاده نمی شود. برای حذف برنامه ها از control panel قسمت Program and Features استفاده می شود.

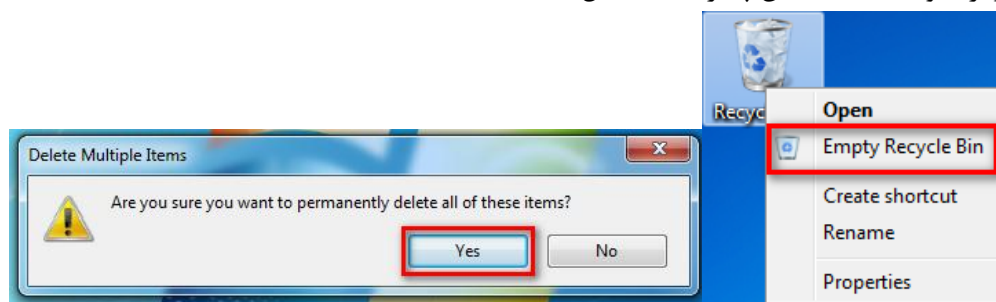


۱-۸-۲ خالی کردن سطل بازیافت (Empty Recycle Bin)

برای خالی کردن و حذف همیشگی اطلاعات موجود در صندوق بازیافت به یکی از روش های زیر عمل کنید:

• روش اول

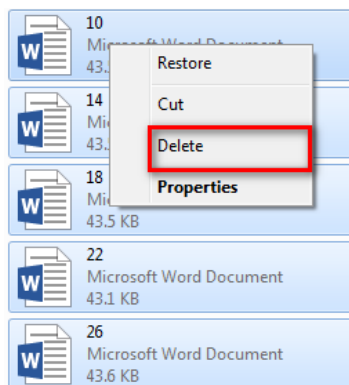
روی آیکن Recycle Bin راست کلیک نموده و از منوی ظاهر شده دستور Empty Recycle Bin را اجرا کنید. در پاسخ به سوال ویندوز به منظور خالی کردن سطل بازیافت دکمه yes را کلیک کنید. همین عمل در پنجره ی Recycle Bin و از منوی File، امکان پذیر است. (شکل ۵۹-۱)



شکل ۵۹-۱

• روش دوم

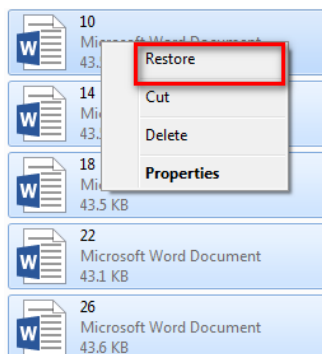
اگر بخواهید فقط چند مورد از فایل و پوشه ها را از Recycle Bin حذف نمایید، عملیات زیر را انجام دهید:



۱. روی آیکن Recycle Bin، دوبار کلیک کنید.
۲. در پنجره ی Recycle Bin برنامه ها، فایل ها و یا آیکن هایی را که می خواهید حذف نمایید انتخاب کنید.

۳. دستور Delete را از منوی File اجرا کنید. (باید توجه داشته باشید که عناصر حذف شده، بصورت کامل حذف می شوند و دیگر امکان بازگشت آنها وجود ندارد.) (شکل ۱-۶۰)

شکل ۱-۶۰



شکل ۱-۶۱

۱-۸-۳ بازیابی اطلاعات حذف شده (Restore)

برای بازیابی پوشه ها و پرونده های حذف شده، در محل قبلی آنها بصورت زیر عمل کنید:

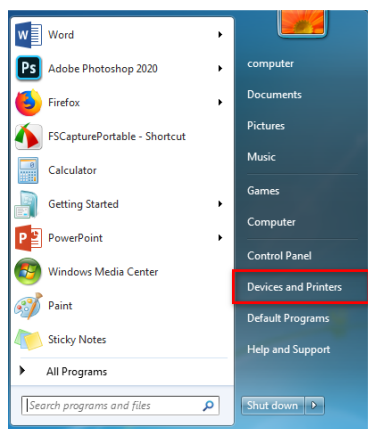
۱. روی آیکن Recycle Bin، دوبار کلیک کنید
۲. در پنجره ی Recycle Bin برنامه ها، فایل ها و یا آیکن هایی را که می خواهید بازیابی نمایید انتخاب کنید.
۳. دستور Restore را از منوی File اجرا کنید. و یا از طریق راست کلیک روی عنصر گزینه Restore را انتخاب کنید. (شکل ۱-۶۱)

۹-۱ چاپ اطلاعات

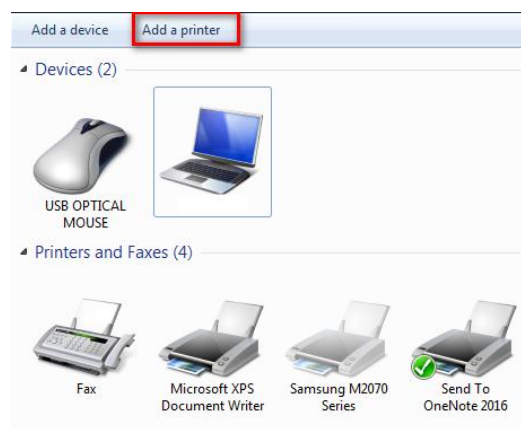
وقتی برنامه ویندوز را نصب می کنید، به طور خودکار دنبال چاپگرهای متصل به رایانه می گردد و آنها را شناسایی و نصب می کند. اما اگر ویندوز را نصب کرده اید و می خواهید چاپگر جدیدی را به آن معرفی و شناسایی کنید، باید مراحل زیر را انجام دهید:

۱-۹-۱ نصب چاپگر

۱. از منوی Start گزینه چاپگرها و فکسها (Printers and Faxes) را انتخاب کنید. (شکل ۱-۶۲)
۲. در نوار بالای پنجره گزینه Add printer را انتخاب کنید. (شکل ۱-۶۳)



شکل ۱-۶۲

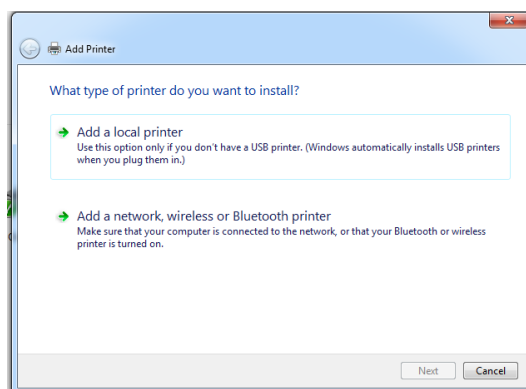


شکل ۱-۶۳

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

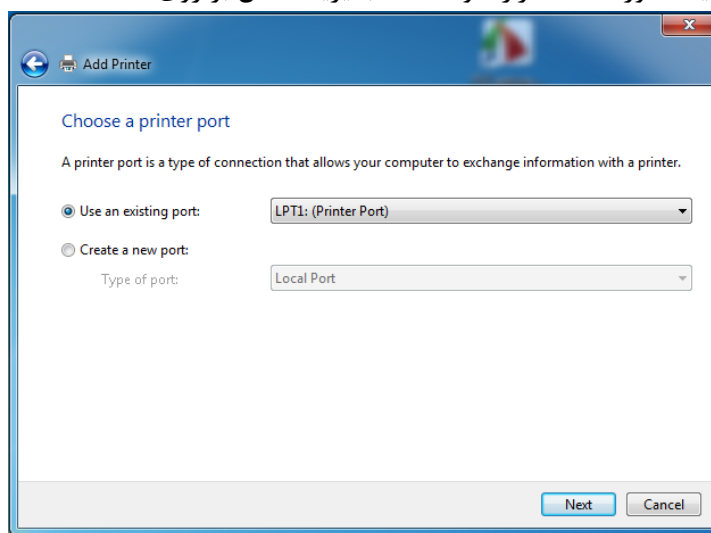
۳. با انتخاب گزینه Local printer attached to this computer چاپگری که مستقیماً به رایانه وصل می‌باشد نصب می‌شود.

از گزینه A network printer, or a printer attached to another computer برای نصب چاپگری که از طریق شبکه با رایانه ارتباط دارد، استفاده می‌شود. پس از انتخاب گزینه مناسب (با توجه به نوع چاپگر) دکمه Next را انتخاب کنید. (شکل ۱-۶۴)



شکل ۱-۶۴

۴. در این قسمت باید نوع اتصال چاپگر به رایانه را انتخاب نمایید. از لیست گزینه‌های موجود در منوی Use the following port، LPT۱ پیشنهاد می‌شود، را انتخاب کنید (برای انتخاب صحیح‌تر می‌توانید از فروشنده چاپگر و یا مشاور سخت‌افزار خود کمک بگیرید). حال بر روی دکمه Next کلیک کنید. (شکل ۱-۶۵)



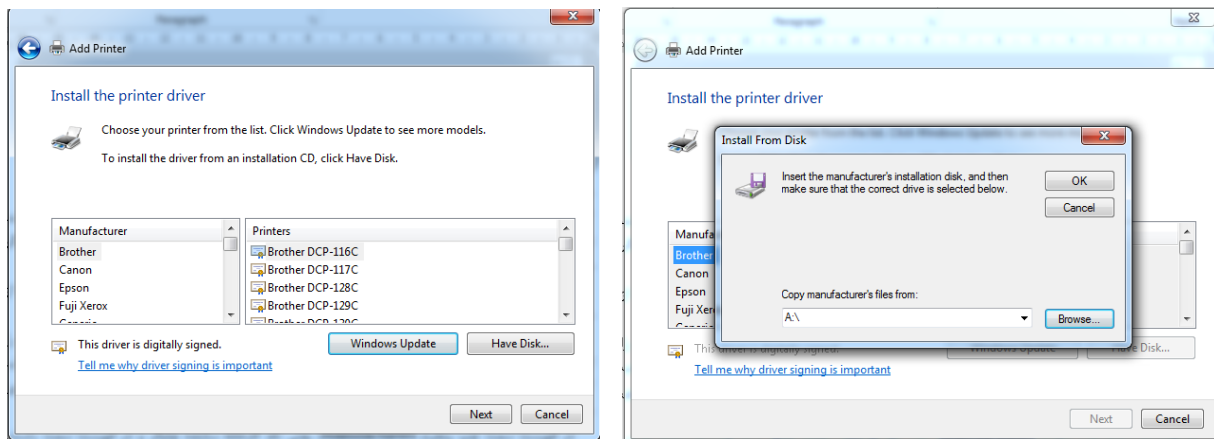
شکل ۱-۶۵

۵. در فهرست سمت چپ پنجره، Manufacturers، یعنی نام کارخانه سازنده چاپگر و در فهرست سمت راست، یعنی Printer، مدل چاپگر را می‌توانید انتخاب کنید و بر روی دکمه Next، کلیک کنید. (شکل ۱-۶۶)

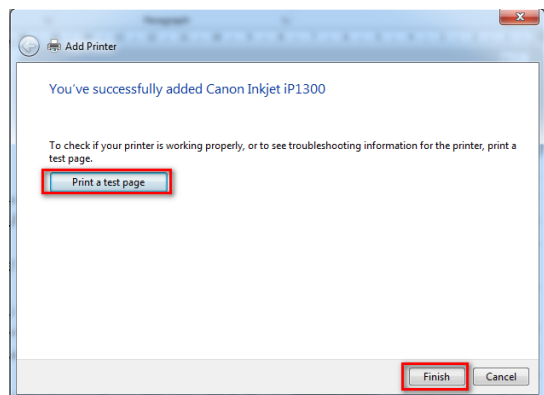
اگر نام کارخانه چاپگر یا مدل آن در لیست وجود نداشت لازم است فایل‌های آن را جهت نصب و راه‌اندازی چاپگر از طریق CD همراه چاپگر که اصطلاحاً درایور چاپگر نامیده می‌شود بر روی سیستم نصب کنید. برای این کار از

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

گزینه Have Disk آدرس CD چاپر را که قبلا داخل CD-Rom یا DVD-Rom خود قرار داده اید مشخص کنید و دکمه Ok را انتخاب کنید. (شکل ۱-۶۶)



شکل ۱-۶۶

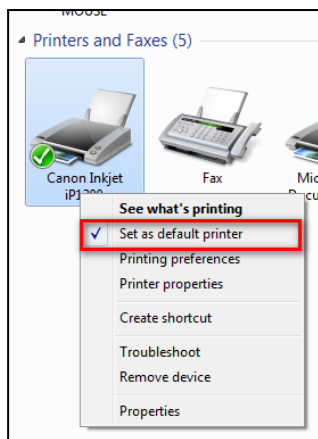


شکل ۱-۶۷

چاپگر پیش فرض در صورت وجود چاپگرهای متعدد بعنوان چاپگر اصلی مورد استفاده رایانه قرار می گیرد. با انتخاب دکمه از شما سوال می شود آیا مایل به چاپ یک صفحه بعنوان تست هستید یا خیر.

۶. با انتخاب دکمه Next به آخرین صفحه ویزارد (Wizard) هدایت می شوید. این صفحه مشخصات چاپگر نصب شده را نمایش می دهد. دکمه Finish را انتخاب کنید در صورتی که چاپگر به رایانه متصل باشد و

گزینه چاپ تستی فعال باشد یک صفحه بعنوان نمونه چاپ می شود. (شکل ۱-۶۷)



شکل ۱-۶۸

همانطور که گفته شد اگر بیش از یک چاپگر به رایانه متصل باشد یکی از آنها را به عنوان چاپگر پیش فرض انتخاب کنید. برای این کار از منوی Start گزینه Printers and Faxes را انتخاب کرده و از پنجره باز شده روی آیکن چاپگر مورد نظر کلیک راست کنید و از منوی باز شده، گزینه Set as Default را انتخاب کنید. (شکل ۱-۶۸)


نکته ۶:

Wizard یک برنامه چند مرحله ای از پیش تعریف شده با قابلیت تنظیم چندین پارامتر بر اساس نیاز کاربر است. به کمک ویزاردها که استفاده خیلی زیادی در نصب و تنظیم سخت افزارها و نرم افزارهای مختلف ایفا می کنند و کاربر می تواند بدون نیاز به اطلاعات تخصصی و تنها با چند سؤال و جواب و انتخاب از منوهای مختلف، تنظیمات مورد نظر خود را انجام دهد.

۱-۹-۲ مدیریت چاپ

اگر قبل از اتمام عمل چاپ یک فایل، فایل های دیگری برای چاپ فرستاده شوند، این فایل ها در نوبت چاپ قرار می گیرند و چاپگر یکی پس از دیگری آنها را چاپ خواهد کرد. برای دیدن لیست فایل های در نوبت چاپ می توانید از منوی **Start** گزینه **Printers and Faxes** را انتخاب کنید. آنگاه روی نام چاپگری که با آن کار می کنید دوبار کلیک کنید تا باز شود. لیست فایل های در حال چاپ در پنجره ای قابل مشاهده است. برای توقف چاپ یکی از فایل ها می توانید در این پنجره، از منوی **Document**، و یا راست کلیک روی آن و انتخاب گزینه **Pause** برای توقف موقت و گزینه **Cancel** را برای عدم چاپ انتخاب کنید.

فعالیت ۴

یک چاپگر به رایانه اضافه کنید. 

Accessories	دستیار
Add printer	اضافه کردن چاپگر
Administrator	مدیر
Applications	برنامه جانبی
Arrang	تنظیم
Background	زمینه
Calculator	ماشین حساب
Close	بستن
Compressing	فشرده سازی
Copy	تکثیر
Cut	بریدن
Delete	حذف کردن
Desktop	میزکار
Device Manger	مدیریت دستگاه
Document	سند
Empty	خالی
Extract All	خارج کردن از فشرده سازی
Folder	پوشه
Global	عمومی
Hardware	سخت افزار
Input Unit	واحد ورودی
Maximaiz	به حداکثر رساندن
Memory Unit	واحد حافظه
Minimize	به حداقل رساندن
Multitasking	چند وظیفه ای
Network	شبکه
New	جدید
Notification Area	ناحیه اعلان
Output Unit	واحد خروجی
Paste	چسباندن

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

Password	رمز عبور
Pause	توقف
Personalize	شخصی سازی
Properties	خصوصیات
Quick Access	دسترسی سریع
Rename	تغییر نام
Recycle Bin	سطل بازیافت
Restor	بازیابی
Software	نرم افزار
Scientific	علمی
Screen Saver	محافظ صفحه نمایش
Send to	ارسال به
Serch	جستجو
Shortcut	میانبر
Shut Down	خاموش
Start	شروع
Strong	قوی
Task	وظیفه
Taskbar	نوار وظیفه
Task Manenger	مدیریت کارها
Title Bare	نوار عنوان
Toolbar	نوار ابزار
User Accounts	حساب کاربری
Wizard	جادوگر

سوالات تستی

۱- به کلیه برنامه ها و دستور العمل هایی که جهت ارتباط با رایانه و استفاده از آن بکار می روند، گفته می شود.

الف) سخت افزار (ب) سیستم عامل (ج) حافظه (د) نرم افزار

۲- به اجزای فیزیکی و قابل لمس رایانه ، گفته می شود

الف) سیستم عامل (ب) واحد کنترل (ج) سخت افزار (د) نرم افزار

۳- نوار مستطیل شکل افقی که در پایین میزکار قرار دارد چه نام دارد؟

الف) Desktop (ب) Task Bar (ج) ناحیه اعلان (د) نوار ابزار

۴- به قسمت سمت راست نوار وظیفه که ساعت و آیکن هایی نظیر بلندگو دیده می شوند، گفته می شود .

الف) نوار دسترسی سریع (ب) Task Bar (ج) ناحیه اعلان (د) نوار عنوان

۵- برای اجرای برنامه ها در ویندوز باید از چه قسمتی استفاده کرد ؟

الف) منوی شروع (ب) منوی میانبر (ج) ناحیه سیستم (د) پنجره My Document

۶- این تعریف مربوط به کدام گزینه است؟

نواری افقی واقع در بالای پنجره است که فرامین لازم جهت کار با برنامه یا پوشه در آن قرار گیرد

الف) نوار عنوان (ب) نوار منو (ج) نوار ابزار (د) نوار وضعیت

۷- با انتخاب Show windows sid by sid پنجره های باز روی میز کار به چه صورت مرتب می شوند؟

الف) آبخاری (ب) پهلو به پهلو (ج) افقی (د) هیچ کدام

۸- تعریف زیر مربوط به کدام گزینه از گزینه های منوی Shutdown است:

بدون بستن برنامه ها ، کامپیوتر را در حالت استراحت قرار می دهد و در مواقعی به کار می رود که موقتا با کامپیوتر کار نداریم برای صرفه جویی در مصرف برق .

الف) Restart (ب) Log off (ج) Hibernate (د) Sleep

۹-، محلی برای دسته بندی و نگهداری برنامه ها و پرونده ها می باشد و اغلب دارای نامی مرتبط با برنامه ها و پرونده های حاوی آن می باشد.

الف) فایل (ب) درایو (ج) پوشه (د) My Computer

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

۱۰- آخرین سطح از دسته بندی اطلاعات در رایانه کدام یک از موارد زیر می باشد؟

الف) درایو ب) فایل ج) پوشه د) برنامه های کاربردی

۱۱- برای تغییر نام فایل یا پوشه بر روی آن راست کلیک کرده و گزینه را انتخاب می کنیم.

الف) New ب) Delete ج) Rename د) Properties

۱۲- ترکیب کدام یک از دو فرمان زیر باعث انتقال فایل ها و پوشه ها می شود؟

الف) copy-past ب) cut-past ج) cut-copy د) cut-Delete

۱۳- اگر هنگام حذف کردن (Delete) دکمه از صفحه کلید پایین نگه داشته شده باشد فایل یا پوشه به طور کامل از رایانه حذف می شود.

الف) Alt ب) Shift ج) Ctrl د) Enter

۱۴- برای بازیابی پوشه های و فایل های حذف شده درون Recycle Bin روی فایل مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه... را کلیک میکنیم.

الف) Empty ب) Cut ج) Restore د) Delete

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	د	۸	د
۲	ج	۹	ج
۳	ب	۱۰	ب
۴	ج	۱۱	ج
۵	الف	۱۲	ب
۶	ج	۱۳	ب
۷	ب	۱۴	ج

۱-۱۰-۱ روش های امنیت داده (data security)

به صورت پیش فرض ویندوز ۷ دارای امنیت خوبی می باشد ولی یکسری روش ها وجود دارد که می توانید امنیت را در ویندوز ۷ ارتقا بدهید. در ادامه روش هایی که برای انجام این کار وجود دارد توضیح داده می شود.

۱-۱۰-۲ برنامه های مخرب

برنامه های مخرب گستره وسیعی داشته و مبارزه با آنان مستلزم به کارگیری نرم افزارهای به روز و کارآمد است. این نرم افزارها همواره توسط سازندگان خود در حال تغییر و تحول بنیادی هستند بخش عظیمی از برنامه های مخرب در قالب تروجان ها بوده که از مصادیق بارز ابزارهای هک می باشد.

امروزه مسئله ویروس های رایانه ای به یک معضل بسیار جدی تبدیل شده است. برای یک کاربر رایانه ممکن است حداکثر ضرر ناشی از یک ویروس مخرب، از بین رفتن اطلاعات و برنامه های مهم موجود روی رایانه اش باشد در حالیکه وجود یک ویروس در سامانه های رایانه ای یک پایگاه نظامی هسته ای می تواند وجود بشریت و حیات کره زمین را تهدید کند.

علت نامگذاری ویروس بر روی این گونه برنامه ها، تشابه زیاد آن ها با ویروس های بیولوژیکی بود. در عصر جدید تکنولوژی که هر کامپیوتری با دیگر نقاط جهان ارتباط دارد راه مختلفی از جمله اینترنت برای انتشار برنامه های مخرب پدید آمده است. واژه ویروس، یک واژه عمومی است که به تمام روش های مختلفی گفته می شود که کامپیوتر شما توسط نرم افزار بدخواه مورد حمله قرار گیرد. در زیر توضیحاتی درباره انواع برنامه های مخرب آورده شده است.

• ویروس

ویروس های کامپیوتری برنامه هایی هستند که مشابه ویروس های بیولوژیکی گسترش یافته و پس از وارد شدن به کامپیوتر اقدامات غیرمنتظره ای را انجام می دهند. با وجود اینکه همه ویروس ها خطرناک نیستند، ولی بسیاری از آن ها با هدف تخریب انواع مشخصی از فایل ها، برنامه های کاربردی یا سیستم های عامل نوشته شده اند.

برای اینکه یک برنامه به عنوان ویروس شناخته شود فقط کافیست که آن برنامه در ساختار خود دارای یک قسمت تکثیرکننده باشد که برنامه را تکثیر کند تا بتواند سایر برنامه های دیگر را آلوده کند. اما در واقع ویروس ها در ساختار خود دارای ۴ قسمت اصلی می باشند:

۱. واحد پنهان کننده: یک برنامه گمراه کننده که باعث می شود ویروس بتواند خود را در کامپیوتر پنهان کند.

۲. واحد تکثیرکننده: یک برنامه تکثیرکننده که به وسیله آن ویروس می تواند خود را تکثیر کرده و برنامه های بیشتری را آلوده کند.

۳. **واحد فعال کننده:** یک کلید فعال کننده که باعث می شود ویروس در زمان خاصی یا بعد از انجام عمل خاصی فعال شود.

۴. **واحد اجرایی:** قسمت اجرایی ویروس که ممکن است فقط یک نمایش بدون خطر باشد یا یک برنامه خطرناک که باعث وارد شدن صدمه به سیستم شود.

• تروجان

اسب‌های تروآ خود را به شکل نرم‌افزارهای سودمندی درمی‌آورند که برای دانلود کردن در اینترنت وجود دارند و کاربران ساده و بی‌خبر آن‌ها را دانلود کرده و به اجرا درمی‌آورند و بعداً متوجه اشتباه خود می‌شوند. بزرگ‌ترین تفاوت بین اسب تروآ و یک ویروس این است که تروآها خودشان منتشر نمی‌شوند.

• کرم‌ها

کرم‌های کامپیوتر برنامه‌هایی هستند که به‌طور مستقل تکثیر و اجرا و در سر تا سر ارتباطات شبکه منتقل می‌شوند. تفاوت اصلی بین ویروس‌ها و کرم‌ها در روش تکثیر و پخش آنهاست. یک ویروس وابسته به یک فایل میزبان یا بخش راه انداز است، در حالیکه یک کرم می‌تواند کاملاً مستقل اجرا شود و از طریق ارتباطات شبکه منتشر گردد. تهدید امنیتی کرم‌ها معادل یک ویروس است.

کرم‌ها قادرند هر نوع آسیبی را وارد کنند، مثلاً خراب کردن فایل‌های مهم در سیستم، کند کردن سیستم تا حد بسیار زیاد یا حتی خراب کردن برخی از برنامه‌های مهم.

• اسپم

اسپم نامه الکترونیکی است که به‌طور اتوماتیک برای اشخاص مختلف فرستاده می‌شود و اغلب اوقات یک محصول، سرویس یا وب سایتی را تبلیغ می‌کند. اسپم‌ها مانند نامه‌های تبلیغاتی هستند که توسط پست به شرکت‌ها یا منازل فرستاده می‌شوند. بعضی از اسپم‌ها شامل مطالب فریبنده می‌باشند مانند این جمله: " شما برنده خوش شانس ما هستید، برای ارسال جایزه کفایت اطلاعات زیر را برای ما ارسال کنید ". بعضی دیگر شامل تصاویر و عکس‌های غیراخلاقی می‌باشند.

• بمب‌های منطقی

بمب منطقی برنامه‌ای است که آزادانه نوشته و اصلاح می‌شود تا در شرایطی خاص که غیرمنتظره بوده و از جانب کاربران قانونی یا مالکین نرم‌افزار غیرقانونی شناخته می‌شوند، نتایجی را ارائه دهد. بمب‌های منطقی ممکن است در برنامه‌های مستقل مستقر شوند، یا اینکه ممکن است بخشی از کرم‌ها یا ویروس‌ها باشند. یک نمونه از بمب منطقی، بمب ساعتی است که در یک زمان خاص منفجر می‌شود.

۳-۱۰-۱ روش‌های انتقال ویروس به رایانه

ویروس‌های رایانه ای ممکن است از راه‌های زیر به رایانه انتقال یابند:

- ۱) انتقال ویروس از طریق دیسکت یا سی دی آلوده یا فلش مموری
- ۲) انتقال ویروس از طریق شبکه
- ۳) انتقال ویروس از طریق اینترنت

۱-۱۰-۴ آشنایی با نحوه ی تشخیص ویروسی شدن سیستم

فصل اول (بکارگیری سیستم عامل)

ارائه روش دقیق و مشخصی برای تشخیص ویروسی بودن رایانه امکان پذیر نیست اما از آنجایی که همه ی ویروس ها در صدد ایجاد مزاحمت و اختلال در کار رایانه هستند و عملکرد همه ی آنها منفی می باشد، لذا می توان از روی عملکرد آنها و عوارض ناشی از عملکرد آنها، ویروسی شدن سیستم را تشخیص داد. عملکرد ویروس ها را که در واقع راه هایی جهت تشخیص ویروسی شدن سیستم می باشند می توان بشرح زیر دسته بندی کرد:

- ایجاد تاخیر، وقفه یا اختلال در عملیات راه اندازی رایانه یا اجرای برنامه ها و فایل های اجرایی.
- تخریب یا حذف اطلاعات و برنامه ها و یا حتی فرمت کردن دیسک ها.
- اشغال حافظه و تکثیر در حافظه بطوریکه جایی برای اجرای برنامه های دیگر وجود نداشته باشد.
- مزاحمت ها و اختلال های فوق ممکن است به محض فعال شدن ویروس انجام شوند.

۵-۱۰-۱ آنتی ویروس

آنتی ویروس اصطلاحی است که به برنامه یا مجموعه ای از برنامه ها گفته می شود که برای محافظت از رایانه ها در برابر ویروس ها استفاده می شوند. مهم ترین قسمت هر برنامه ضد ویروس موتور جستجو یا موتور اسکن آن است. جزئیات عملکرد هر موتور متفاوت است ولی همه آن ها وظیفه شناسایی فایل های آلوده به ویروس را به عهده دارند و در بیشتر موارد در صورتی که فایل آلوده باشد ضد ویروس قادر به پاکسازی و از بین بردن آن است. نرم افزار ضد ویروس اگر تشخیص دهد رایانه ویروسی است یکی از کارهای زیر را انجام می دهد:

الف) سعی می کند تا فایل را بوسیله از بین بردن ویروس به تنهایی تعمیر کند.

ب) قرنطینه کردن فایل (فایل قابل دسترسی توسط برنامه های دیگر نباشد و ویروس آن نمی تواند گسترش یابد)

ج) فایل ویروسی و آلوده را پاک کند.

۱-۱۰-۶ دیوار آتش Fire Wall

دیوار آتش قدم اول برای حفاظت کامپیوتر شما است. Fire wall یا دیوار آتش برنامه نرم افزاری یا یک قطعه سخت افزاری است که کمک می کند تا از حمله هکر ها و وجود کرم و ویروس رایانه ای یا برنامه های مخرب که قصد حمله به کامپیوتر شما را دارند باخبر شوید و بتوانید جلوی آنها را بگیرید. در واقع دیوار آتش تصمیم می گیرد که کدام یک از ترافیک هایی که به سیستم شما وارد می شود خطرناک است یا خیر. حتی گاهی که خود شما نمی دانید، ممکن است کامپیوتر شما توسط یک هکر تبدیل به یک طعمه برای آلوده سازی کامپیوتر های متصل به شما باشد. در این مواقع است که دیوار آتش می تواند جلوی آلودگی دیگر کامپیوتر ها را بگیرد. می توانید دیوار آتش خود را به گونه ای تنظیم کنید که برای اتصال به هر شبکه ای کارآمد باشد.



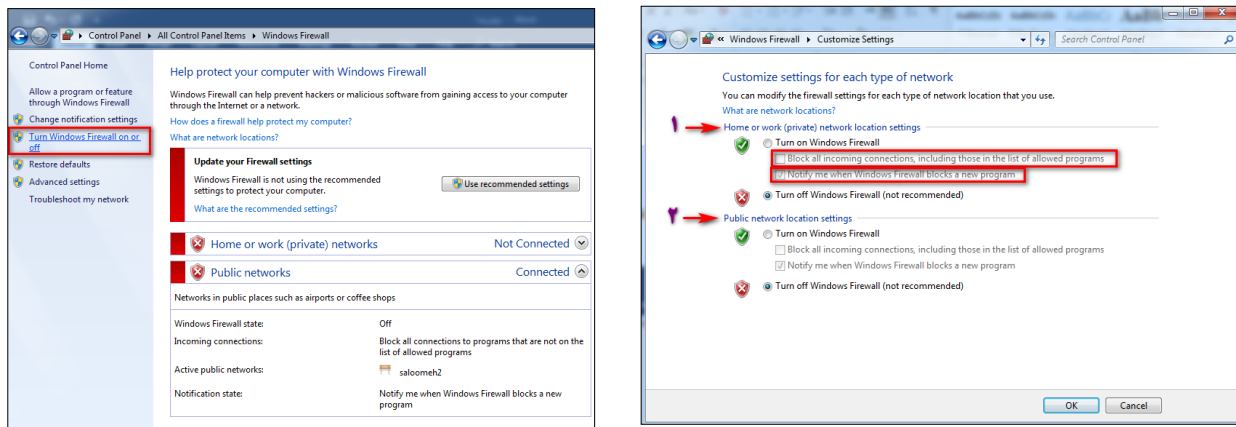
برای انجام تنظیمات Firewall در ویندوز ۷ مراحل زیر را دنبال کنید:

برای فعال/غیر فعال کردن Firewall ویندوز، وارد مسیر زیر شوید:

منوی Start در سمت راست منو Control Panel و در پنجره باز شده Windows Firewall



از منوی سمت چپ گزینه Turn Windows Firewall on or off را انتخاب کنید. (شکل ۱-۷۰)



شکل ۱-۷۰

صفحه‌ی مشابه شکل ۱-۷۱ ظاهر می‌شود.

۱. Home or Work (private) network location settings : تنظیمات موقعیت مکانی محل کار یا

خانه (به صورت خصوصی)

۲. Public network location setting: تنظیمات شبکه به صورت عمومی

Turn on windows firewall: روشن کردن دیواره آتش

Turn off windows firewall: خاموش کردن دیواره آتش

خاموش کردن دیوار آتش به هیچ وجه پیشنهاد نمی‌شود مگر اینکه یک دیوار آتش دیگر به جز دیوار آتش ویندوز در حال اجرا روی کامپیوتر خود داشته باشید. خاموش کردن فایروال ویندوز می‌تواند کامپیوتر شما را در معرض خطرات بیشتری قرار دهد.

برای فعال بودن Firewall باید گزینه On و برای غیرفعال بودن Firewall باید گزینه Off انتخاب شود.

۱۱-۱ آشنایی با شبکه و انواع شبکه

شبکه‌های رایانه‌ای مجموعه‌ای از کامپیوترهای مستقل و متصل به هم هستند به طوری که با یکدیگر در ارتباط باشند و اطلاعاتی را در این بستر به اشتراک بگذارند.

منظور از مستقل بودن یعنی هر سیستم بدون اتصال به شبکه هم کارایی خودش رو داشته باشه.

منظور از متصل بودن هم یعنی سیستم‌ها از طریق کابل یا یک ارتباط بی سیم به هم متصل باشند.

هر گاه دو یا چند رایانه را به گونه‌ای به یکدیگر متصل کنید که بتوانند از منابع به اشتراک گذاشته شده یکدیگر استفاده کنند، یک شبکه رایانه‌ای خواهید داشت.

۱-۱۱ اجزای تشکیل دهنده شبکه عبارت‌اند از:

- سرویس دهنده: خدمات و سرویس‌های درخواست شده را ارائه می‌کند.

- **کانال ارتباطی:** بستر ارتباطی برای ایجاد زمینه ارتباط در شبکه و نقل و انتقال اطلاعات می باشد و معمولاً به صورت فیبر نوری، سیم (کابل) و امواج رادیویی است.
- **سرویس گیرنده:** درخواست ارائه سرویس و خدمات می کند.
- **پروتکل:** مجموعه قوانینی است که نحوه تبادل اطلاعات بین کامپیوترها را تعیین می کند.

۱-۱۱-۲ مزایای شبکه و معایب شبکه

مزایا و معایب استفاده از کامپیوترها در محیط شبکه به شرح زیر میباشد:

برخی از مزایای شبکه های کامپیوتری عبارتند از:

- استفاده مشترک از منابع
- استفاده از منابع راه دور (از بین رفتن بُعد فاصله)
- افزایش امنیت (قرار دادن چندین نسخه یکسان از یک نرم افزار یا فایل بر روی چندین کامپیوتر درون شبکه موجب افزایش قابلیت اطمینان می شود) و انعطاف پذیری
- مکانیزه کردن یا اتوماسیون کردن مجموعه ها
- استفاده بهینه از وقت و امکانات و صرفه جویی در هزینه ها

در مطالب فوق یک کلمه به نام **منابع** بکار برده شده است آیا می دانید منابع چه هستند؟

منظور از منابع در کامپیوترها امکانات آنها مثل پردازنده مرکزی، دیسک سخت، چاپگر که جزء منابع سخت افزاری هستند و بانک های اطلاعاتی، فایل های صوتی و تصویری به عنوان منابع نرم افزاری می باشد.

مهمترین معایب شبکه های کامپیوتری عبارتند از:

- دسترسی به اطلاعات محرمانه توسط افراد غیرمجاز
- افزایش انتشار برنامه های مخرب در کامپیوترها

۳-۱۱-۱ انواع شبکه

شبکه های رایانه ای از نظر مقیاس یا فاصله جغرافیایی و بستر ارتباطی تقسیم بندی می شوند.

📁 شبکه های رایانه ای بر اساس فاصله جغرافیایی به سه دسته کلی محلی، توسعه یافته و گسترده تقسیم می شوند.

• شبکه محلی یا (Local Area Network) LAN

مخفف عبارت Local Area Network است که به آن شبکه محلی می گویند. اینگونه از شبکه ها معمولاً از سرعت بالایی برخوردارند و در محیط هایی با ظرفیت محدود مانند یک شرکت کوچک یا ساختمان قابل اجرا هستند. یکی از تکنولوژی های مورد استفاده در این نوع شبکه، تکنولوژی Ethernet یا همان اترنت می باشد.

• شبکه های توسعه یافته یا (Metropolitan Area Network) MAN

به شبکه هایی گفته می شود که حداکثر گستردگی آنها در سطح یک شهر است و به شبکه های عمومی یا توسعه یافته معروفند. به عنوان مثال تمام شعب بانک ملی در سطح شهر تهران یک شبکه Man را تشکیل می دهند.

• شبکه های گسترده یا (Wide Area Network) WAN

شبکه‌های گسترده ناحیه جغرافیایی وسیعی را در برمی‌گیرند (کشور یا قاره). این شبکه رایانه‌های متعددی برای اجرای برنامه‌های کاربر دارد. این رایانه را میزبان یا سیستم نهایی می‌گویند. در اغلب شبکه‌های گسترده، کابل‌ها یا خطوط تلفن متعددی وجود دارند که هر کدام دو مسیر یاب (Router) را به هم وصل می‌کنند. همان‌گونه که ذکر شد از این شبکه‌ها اغلب در منطقه وسیع جغرافیایی مانند کشور، قاره و یا حتی جهان (شبکه اینترنت) استفاده می‌شوند. معروف‌ترین این شبکه‌ها، شبکه اینترنت است.

• شبکه اینترنت (Internet)

اینترنت بزرگترین شبکه رایانه‌ای موجود در جهان است که از میلیون‌ها رایانه شخصی، مسیریاب (Router) و تجهیزات مخابراتی تشکیل شده است. اینترنت ارتباط بین مراکز مهم دانشگاهی و تحقیقاتی، موسسات دولتی، مراکز تجاری و تمامی کاربران را در سراسر جهان فراهم می‌کند و در حقیقت امکان اتصال همگانی را میسر می‌سازد و متعلق به فرد، گروه یا کشور خاصی نمی‌باشد.

• شبکه‌ی اینترانت (Intranet)

اینترانت یک نوع شبکه خصوصی و مبتنی بر پروتکل‌ها و قوانین شبکه اینترنت است که به صورت محدود و ویژه‌ای برای کاربردهای خاص ایجاد می‌شود و به شبکه اینترنت متصل نیست. بعنوان مثال شبکه ارتباطی آموزشگاه‌ها و مدارس کشور جهت بهره‌برداری‌های مخصوص این‌گونه از مدارس یک نوع شبکه‌ی اینترانت می‌باشند. مدیریت و سرویس دهی این‌گونه از شبکه‌ها بصورت ویژه و جدا از شبکه اینترنت می‌باشد.

• شبکه‌ی اکسترانت (Extranet)

اکسترانت نوعی شبکه اینترانت است که قابل دسترسی توسط افرادی خاص خارج از محیط آن است. در واقع تفاوت اصلی اینترانت و اکسترانت در این است که اینترانت فقط توسط اعضای یک سازمان یا شرکت قابل دسترسی است ولی در اکسترانت علاوه بر کاربران داخلی، کاربران خارجی که دارای کلمه عبور هستند نیز اجازه دسترسی به محدوده خاصی از شبکه را دارند. شبکه اکسترانت بین شرکتهای همکار جهت تبادل اطلاعات بکار می‌رود.

📁 تقسیم بندی شبکه‌ها بر اساس بستر ارتباطی

شبکه‌ها را از لحاظ بستر ارتباطی می‌توان به سه دسته کلی سیمی و بی‌سیم و ترکیبی تقسیم نمود.

• شبکه‌های سیمی

در شبکه‌های سیمی بستر ارتباطی عموماً سیم (کابل) است و هر یک از اجزا با کابل و اتصال دهنده به شبکه متصل می‌شوند.

• مزایای شبکه‌های سیمی

- انتقال اطلاعات با سرعت بالا انجام می‌گیرد.
- ایجاد شبکه کم هزینه است.
- ساختار ساده‌ای دارد.
- نرخ خطا پایین است.

• معایب شبکه‌های سیمی

نیاز به کابل کشی محیط انتقال است و کابل کشی هزینه زیادی دارد.

اجزا نمی توانند متحرک باشند.

گسترش شبکه و اضافه کردن عضو جدید به شبکه مشکل است.

• شبکه های بی سیم (Wireless)

شبکه های بی سیم در مقایسه با شبکه های سیمی پیشرفت سریعتری دارند زیرا با توجه به نیاز انسان ها، دسترسی و پردازش اطلاعات را در مکانهای مختلف میسر می سازد در حال حاضر شبکه های بی سیم مورد توجه هستند و به طور مداوم تغییر و تحولات عظیمی در این شبکه ها رخ می دهد.

۱-۱۲ دنیای الکترونیک و انتقال داده

۱-۱۲-۱ انتقال داده (data transfer) انتقال داده یا **data transfer** یعنی اطلاعاتی به روش ارتباطی از یک مکان به مکان دیگر منتقل می شوند. به عنوان مثال برای این که یک صفحه وب سایت قابل مشاهده باشد باید تمام متن ها، تصاویر و سایر داده ها از طریق اینترنت به رایانه منتقل شوند.

۱-۱۲-۲ دنیای الکترونیک (electronic world)

با اختراع شیوه های نوین برقراری ارتباط، فاصله ها دیگر مفهوم خود را از دست داده و روابط عمومی سنتی در دنیای ارتباطات کنونی پاسخگوی نیازهای سازمان ها نبوده و بدون استفاده از شیوه های نوین و ارتباطی و الکترونیکی و علوم مرتبط با فناوری اطلاعات نمی توان به موفقیت قابل توجهی دست یافت.

امروز شیوه های ارتباطی سنتی به سرعت در حال تغییر از حالت سنتی به الکترونیکی بوده و به سمت استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات پیش می روند. تغییرات شگرف در حوزه فناوری اطلاعات و ارتباطات و ایجاد سازمان ها و دولت های الکترونیک، گسترش قلمرو نفوذ اینترنت در سراسر جهان و ظهور پایگاه های مختلف اینترنتی و شبکه های گسترده اجتماعی و رسانه های جدید، تولید نرم افزارهای پیشرفته، توسعه وبلاگ ها، نشریات الکترونیکی و سایر روش های استفاده از فناوری اطلاعات و ارتباطات، زمینه ای مناسب را برای توسعه و تنوع بخشی به روش های خدمات رسانی فراهم آورده است.

در عصر کنونی ما که عصر ارتباطات نام گرفته است سرعت انتقال داده و اطلاعات حرف نخست را می زند. بنابراین الکترونیکی کردن وظایف امری حائز اهمیت بوده به نحوی که با بهره گیری از شیوه های جدید و حداقل نیروی انسانی و هزینه، یک سیستم خدمات رسانی پرسرعت و با دامنه نفوذ و تاثیرگذاری بیشتر و کارآمد بوجود آمده و کارکنان به جای پرداختن به روش های کهنه و سنتی با بهره گیری از ابزار الکترونیک، سازمان را در راستای نیل به اهداف برنامه ریزی شده سوق داده تا پل ارتباطی مردم و مسئولان مستحکم تر و قابل اطمینان تر شود.

همچنین استفاده از فناوری های اطلاعات و تنوع ابزارهای الکترونیکی نه تنها باعث از بین رفتن موانع فیزیکی ارتباط بین مخاطبان و سازمان ها گردیده بلکه با تغییر شکل و قیافه ارتباطات و آسان سازی و ساده نمودن روش های ارتباطی بر حسن ارتباط آنان نیز افزوده است.

با توجه به روند فزاینده استفاده از فناوری اطلاعات در هزاره سوم و گسترش روزافزون این فناوری در همه سطوح زندگی افراد می توان چنین نتیجه گیری کرد سازمان ها و شهروندان ناگزیر از توجه و اهمیت دادن به فضای مجازی هستند

حرکت به سوی دنیای الکترونیکی از سیاست های اصلی ابلاغی دولت به دستگاه های ذیربط است و ناگزیر دستگاههای اجرایی و دولتی باید در راستای تحقق این مهم اقدامات لازم را انجام دهند.

۱-۱۲-۳ ارتباط (communication)

هر سازمانی با تغییرات سریعی رو به روست. تحول چشمگیر در فناوری ارتباطات در دو دهه اخیر، موجب بروز تحولاتی بزرگ در عرصه دیوان سالاری گشته و بسیار نیرومندتر از گذشته انتظارات کارگزاران و ارباب رجوعان را از منظر زمان، هزینه و روش انجام کارها دگرگون ساخته است. به دنبال فراگیر شدن این سیستم در محدوده سازمانی، ایجاد روشی مکانیزه برای تبادل الکترونیکی مکاتبات بین سیستم های مختلف، یک نیاز جدی و اساسی محسوب می شود تا ارتباط بین سازمانی را به شکل مناسب تری فراهم نماید. ارزش ارتباطات الکترونیکی دسترسی سریع تر آن به اطلاعات نیست، بلکه توانایی آن برای تسهیل ارتباطات و ایجاد تفکر برتر است. با نگاهی به کاربردهای سیستم ارتباطات الکترونیک، مشخص می شود که تاکنون اتوماسیون اداری و روابط عمومی الکترونیک بیشترین کاربرد را در بخش ارتباطات الکترونیک در سازمان ها داشته است و این سیستم اکثر حوزه های ارتباطی سازمان را در بر گرفته و متحول می کند. پیش گیری از برخی ارتباطات غیر ضروری در هنگام فعالیت و کاهش تنش در محیط کار از دیگر نتایج بکارگیری ارتباطات الکترونیک در سازمان ها است.

واژگان

communication	ارتباطات
data security	حفاظت داده
Firewall	دیواره آتش
Local Area Network	شبکه محلی
Metropolitan Area Network	شبکه شهرهای بزرگ
Router	مسیریاب
Wide Area Network	شبکه گسترده
Wireless	بدون سیم

سوالات تستی

- ۱-برنامه‌هایی هستند که به‌طور مستقل تکثیر و اجرا و در سر تا سر ارتباطات شبکه منتقل می‌شوند
الف) ویروسهای کامپیوتری (ب) کرم‌های کامپیوتر (ج) تروجان (د) اسپم
- ۲-نامه الکترونیکی است که به‌طور اتوماتیک برای اشخاص مختلف فرستاده می‌شود و اغلب اوقات یک محصول، سرویس یا وب سایتی را تبلیغ می‌کند.
الف) ویروس کامپیوتری (ب) تروجان (ج) اسپم (د) کرم کامپیوتری
- ۳- کدامیک از روش‌های زیر از روش‌های انتقال ویروس نیست:
الف) از طریق حافظه‌های جانبی (ب) از طریق اینترنت (ج) از طریق موس و کیبورد (د) از طریق شبکه
- ۴- شبکه محلی کامپیوتر کدام است؟
الف) WAN (ب) LAN (ج) اینترنت (د) اینترنت
- ۵- کدامیک از مزایای شبکه‌های سیمی نیست؟
الف) کم هزینه بودن ایجاد شبکه (ب) ساختار ساده (ج) قابلیت جابجایی آسان کامپیوترها (د) انتقال اطلاعات با سرعت بالا
- ۶- به شبکه‌هایی که نیاز به کابل کشی دارند شبکه گفته میشود.
الف) محلی (ب) سیمی (ج) بدون سیم (د) گسترده

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	ب	۴	ب
۲	ج	۵	ج
۳	ج	۶	ب

فصل بکارگیری اینترنت

ساعت تئوری: ۴

ساعت عملی: ۱۲

- تعریف اینترنت
- اتصال به اینترنت
- امنیت اتصال به اینترنت
- ساختار وب
- مرورگر
- موتور جستجوگر
- روشهای جستجو در وب
- تاریخچه (History)
- ذخیره کردن صفحات وب
- برداشت Download و بارگذاری Uplod
- پست الکترونیکی (Email)

بسیاری از اندیشمندان، قرن حاضر را عصر ارتباطات و اطلاعات می‌نامند. زیرا در این روزگار به مدد پیشرفت سریع فناوری، برقراری ارتباط و تبادل اطلاعات میان افراد، سازمان‌ها و فعالیت‌های مختلف بسیار سریع و آسان شده است. یکی از مهمترین ابزار ارتباط و تبادل اطلاعات، اینترنت می‌باشد. امروزه با گسترش تجارت جهانی، اینترنت از حد یک ابزار علمی پارا فراتر نهاده و شرایط جدیدی را برای انتشار اطلاعات گوناگون، شامل گزارشات سالانه و صورت‌های مالی فراهم کرده است. از آنجا که اینترنت قادر به یکپارچه کردن سایر اطلاعات و فناوری‌های ارتباطی است، لذا همگرایی آن با فناوری پایگاه اطلاعات، فرصت‌های بسیاری را جهت بهبود گزارشگری مالی پدید آورده است. به طوری که استفاده کنندگان اطلاعات مالی در هر نقطه جهان، می‌توانند بدون هیچ محدودیت زمانی و مکانی با مراجعه به وب سایت‌های مربوطه، گزارشات و اطلاعات مالی را با آخرین تغییرات مشاهده نمایند.

در این فصل شما هنرجویان عزیز با اینترنت و کاربرد آن در حسابداری آشنا می‌شوید.

۱-۲ اینترنت چیست؟

شاید ساده ترین عملکرد اینترنت را بتوانید در زمانی درک کنید که یک صفحه از سایت را باز می‌کنید. کاری که شما می‌کنید تایپ یک جمله و سپس نظاره کردن نتیجه جستجویی است که انجام داده اید. بدون اینکه بدانید در پشت صفحه چه اتفاقی می‌افتد از اینترنت استفاده می‌کنید. از زمانی که آدرس یا مطلبی را در نوار آدرس تایپ می‌کنید، چند صدم ثانیه بعد از تایید کردن به نتیجه خود می‌رسید. به زبان ساده درباره این که اینترنت چیست، باید گفت اینترنت تعداد زیادی سیستم یا کامپیوتر است که به واسطه ای در یک شبکه قرار گرفته اند. در این شبکه وب سرویس هایی (سرویس دهندگان وب) قرار دارند که کامپیوترهای ویژه ای هستند که حاوی محتوایی مثل متن، عکس، ویدئو و وب سایت‌های موردعلاقه شما هستند. در این شبکه بقیه کامپیوترها نیز به عنوان سرویس گیرنده یا دریافت کننده محتوا محسوب می‌شوند، سیستم هایی مثل همه ی لپتاپ ها، همه تبلت ها و موبایل ها و غیره... وب سرورها در واقع توسط یک شاه راه به یکدیگر و به سرویس گیرنده ها متصل هستند. شبکه به عنوان جاده ها و بزرگراه ها (که در دنیای واقعی از کابل های شبکه و فیبرهای نوری ساخته شده اند) می‌توانند به عنوان اینترنت در نظر گرفته شوند و داده ها نیز به عنوان چیزهایی هستند که در این مسیر حرکت می‌کنند. در این دنیا هر کدام از وب سرورها به عنوان منبع محتوا، حاوی اطلاعات وب سایت ها است.

۲-۲ اتصال به اینترنت

دو روش کلی برای اتصال به اینترنت وجود دارد.

✓ اتصال از طریق کابل (LAN)

✓ اتصال بی سیم

فصل دوم اینترنت

در روش اول، شما برای این که بتوانید به اینترنت متصل شوید باید از کابل، مودم کابلی و... استفاده کنید اما در روش دوم شما اغلب نیازی به استفاده از کابل ندارید و به راحتی و به صورت بی سیم می توانید رایانه و تلفن همراه خود را به اینترنت متصل کنید .

در ابتدا شما نیاز به یک مودم برای اتصال کامپیوتر خود به اینترنت دارید. مودم هایی که می توانید برای اتصال به اینترنت استفاده کنید معمولا چهار نوع است WiMAX ، Dial-Up، ADSL و G3

۲-۲-۱ انواع روش های اتصال

• Dial-Up

اینترنت Dial-Up قدیمی ترین روش اتصال به اینترنت است. در این روش شما یک مودم Dial-Up روی کامپیوتر خود نصب میکنید. سپس با اتصال آن از طریق کابل به یک خط تلفن وارد اینترنت می شوید. این روش دارای سرعت بسیار پایین و هزینه بالایی است.



شکل ۲-۱

• ADSL

از جمله روش های نوین ارتباط به اینترنت ADSL است. ابتدا به مخابرات محلی خود رجوع کرده و برای این سرویس ثبت نام کنید. سپس یک مودم ADSL تهیه کرده و آن را به تلفن ثابت وصل کنید. مودم های ADSL دو نوع با سیم و بی سیم دارند. اگر بخواهید از مودم بی سیم استفاده کنید باید یک کارت شبکه Wireless نیز بر روی کامپیوتر خود داشته باشید. اگر بخواهید از روش با سیم استفاده کنید باید کامپیوتر شما کارت شبکه داشته باشد تا بتوانید مودم را از طریق کابل به درگاه کارت شبکه سیستم خود متصل کنید و وارد اینترنت شوید.



شکل ۲-۲

• WiMAX

برای داشتن این سرویس باید به شرکت های ارائه دهنده WiMAX مراجعه کنید. این شرکت ها مودم را به شما ارائه میدهند. شما مانند مودم ADSL می توانید به دو روش بی سیم و با سیم WiMAX را به کامپیوتر خود متصل کنید.



شکل ۲-۳

فصل دوم اینترنت

• (دانگل: Dongle)

با پیشرفت روز افزون تکنولوژی، واژه دانگل (Dongle) که به آن wireless adaptor هم گفته می شود را زیاد شنیده‌اید. دانگل یک قطعه سخت‌افزاری کوچک است که به ابزار دیگری همچون رایانه، تلویزیون و... متصل شده و امکانات و قابلیت‌هایی را به آن اضافه می‌نماید. دانگل یک وسیله یا دستگاه است که نقش واسط ارتباطی را میان سایر دستگاه‌ها و سیستم‌ها در حوزه فناوری بازی می‌نماید. در کاربردهای متفاوتی در حوزه کامپیوتر و فناوری اطلاعات می‌توان از واژه دانگل استفاده کرد. دانگل اغلب به صورت USB طراحی می‌شود و به اتصال به سیستم مورد نظر، امکان ارتباط وایرلس خاص بین آن سیستم با یک وسیله خاص دیگر را فراهم می‌نماید به عنوان مثال کامپیوترهای رومیزی امکان اتصال به وای‌فای را ندارند و نمی‌توانند به خودی خود به مودم متصل شوند، در این شرایط شما می‌توانید از دانگل وای‌فای استفاده نمایید تا قابلیت جدیدی به سیستم شما اضافه شود و سیستم شما توانایی اتصال به وای‌فای را پیدا کند.

مودم‌هایی به شکل USB در بازار موجود است که می‌توانید سیم کارت‌هایی که دارای اینترنت 4G/3G هستند در آن‌ها قرار دهید و با اتصال مودم به درگاه USB به اینترنت متصل شوید.



شکل ۲-۴

• اتصال اینترنت از روش: TD-LTE

اتصال اینترنت TD-LTE از طریق مودم‌هایی انجام می‌پذیرد که به صورت بی‌سیم فعالیت می‌کنند. این مودم‌ها با استفاده از سیم کارت‌های درون خود به اینترنت متصل می‌شوند. سیم کارت‌های این دستگاه‌ها صرفاً مخصوص همین استفاده هستند و قابلیت تماس و غیره را ندارند. از جمله مزایای اینترنت TD-LTE عبارتند از: قابلیت جا به جایی در مکان‌های مختلف و ارائه خدمات (مهم‌ترین مزیت) سرعت بیشتر نسبت به انواع دیگر روش‌های اتصال به اینترنت قابلیت پشتیبانی از اتصال بی‌سیم و با کابل قابلیت پشتیبانی از اتصال چندین دستگاه

۲-۲-۲ اتصال به اینترنت

در زیر چند روش اتصال معمول به اینترنت بیان می‌شود:

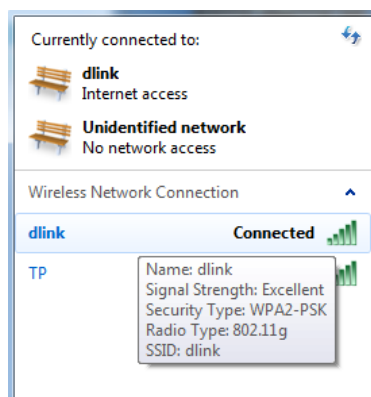
✓ اتصال به وسیله مودم ADSL :

در استفاده از مودم ADSL دو روش استفاده از کابل شبکه و استفاده از وای‌فای وجود دارد. در اتصال با کابل شبکه، رایانه باید کارت شبکه داشته باشد و درایور کارت شبکه نصب باشد. همچنین مودم ADSL نیز Config (تنظیم)

فصل دوم اینترنت

کردن مودم) شده باشد. بعد به راحتی می توان کابل شبکه را از مودم به درگاه کارت شبکه رایانه وصل کرد و بدون تنظیمات خاصی به اینترنت دسترسی پیدا کرد.

اتصال وای فای به سیستم : همانطور که در تصویر زیر مشاهده می کنید برقراری ارتباط از طریق این ابزار بسیار ساده است کافی است مطابق تصویر به قسمت ناحیه اعلان ویندوز رفته و در آنجا بر روی علامت شبکه کلیک نمود ، سپس شبکه بی سیم

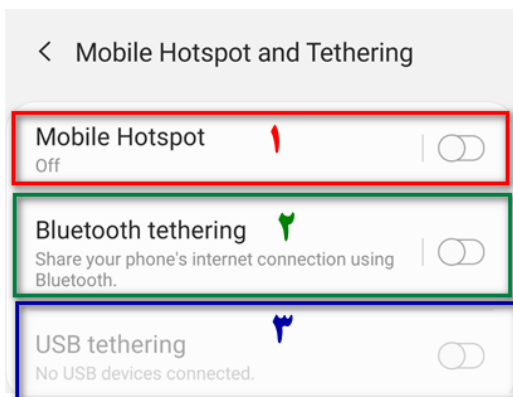


مورد نظر را انتخاب کرده و به آن متصل شوید .

✓ نحوه اتصال اینترنت گوشی به رایانه

برای استفاده از اینترنت تلفن همراه در رایانه چند روش وجود داد:

اولین و راحت ترین روش استفاده از وای فای است در صورتی که رایانه شما قابلیت اتصال به وای فای را داشته باشد مراحل زیر را دنبال کنید:



- وارد منو کاربری تلفن همراه خود شوید و گزینه "Settings" را برگزینید.

- پس از برگزیدن گزینه تنظیمات وارد "Connections" شوید.

- اینک پنجره جدید برای شما باز خواهد شد که باید گزینه "Mobile Hotspot and Tethering" شوید. قسمت اول Mobile Hotspot را روشن کنید.(شکل ۶-۲) بعد از

قسمت وای فای رایانه بر روی اسم تلفن همراه کلیک کنید و مراحل اتصال را طی کنید.

✓ اتصال از طریق "بلوتوث"

روش اتصال از طریق بلوتوث کمی زمانبر است، در صورتی کاربرد دارد که رایانه مجهز به وای فای نبوده و فقط بلوتوث داشته باشد. برای متصل کردن اینترنت تلفن همراه به رایانه از طریق بلوتوث از مراحل ذیل استفاده کنید ؛

فصل دوم اینترنت

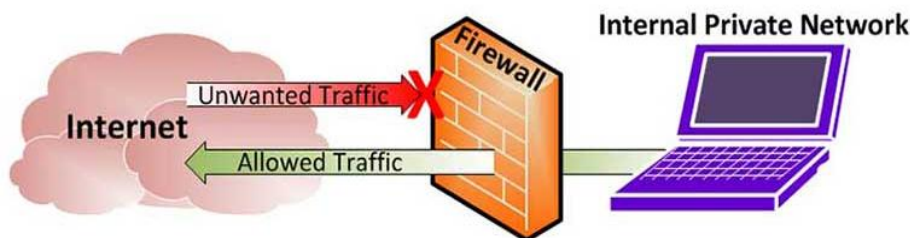
- در پنجره " Mobile Hotspot and Tethering " گزینه دوم، " Bluetooth tethering " را به حالت روشن در بیاورید. (شکل ۶-۲) اینک باید وارد تنظیمات بلوتوث رایانه خود شوید و آن دو را با یکدیگر اصطلاحاً " Pair " کنید که از طریق بخش " Devices and printers " می توانید انجام دهید.
- ✓ اتصال از طریق " یواس بی "

در این روش ابتدا کابل " یواس بی " را به تلفن همراه و رایانه خود متصل کنید سپس از پنجره " Mobile Hotspot and Tethering " گزینه سوم USB tethering را روشن کنید. (شکل ۶-۲)

۲-۳-۲ امنیت سیستم در اتصال به اینترنت و شبکه

۱-۳-۲ دیواره آتش FireWall

در اصطلاح فایروال سیستمی است که شبکه و یا رایانه شخصی شما را در مقابل نفوذ مهاجمین، دسترسی های غیرمجاز، ترافیک های مخرب و حملات هکرها محافظت کند. نحوه عملکرد فایروال ها به اینگونه است که بسته ها را بین شبکه ها رد و بدل و مسیریابی (Route) می کند. و هم ترافیک ورودی به شبکه و هم ترافیک خروجی از آن را کنترل و مدیریت کرده و با توجه به قوانینی که در آنها تعریف می شود به شخص یا کاربر خاصی اجازه ورود و دسترسی به یک سیستم خاص را می دهند. قوانینی که در یک فایروال قرار دارد بر اساس نیازهای امنیتی یک سازمان و شرکت تعیین می شود. ترافیکی می تواند اجازه ورود و خروج را داشته باشد که منطبق بر سیاست های امنیتی فایروال باشد و بقیه ترافیک غیر



مجاز است.

۲-۳-۲ موارد امنیتی برای اتصال به اینترنت

امروزه امنیت در استفاده از اینترنت به یکی از بزرگ ترین چالش ها و نگرانی ها در بحث فناوری اطلاعات تبدیل شده است. برقراری امنیت کامل در استفاده از این تکنولوژی تقریباً غیرممکن می باشد. رعایت برخی از نکات در استفاده از اینترنت می تواند تاثیر بسزایی در افزایش امنیت آن داشته باشد. در ادامه سعی می کنیم مهم ترین نکات امنیتی در استفاده از اینترنت را بیان کنیم.

- ۱- برای هر سرویسی که استفاده می کنید یک پسورد (رمز عبور) جداگانه را انتخاب کنید، به هیچ وجه به یک سایت به این دلیل که متعلق به یک شرکت بزرگ است، اعتماد نکنید. اگر شما از رمز عبورهای مختلفی استفاده کنید در صورت هک شدن یکی از حسابهای کاربری (user account) شما دیگر تمام حسابهای


فصل دوم اینترنت

کاربری شما مربوط به سایت های دیگر که عضو هستید به خطر نمی افتد . در انتخاب رمز عبور سعی کنید از بازه وسیعی از کاراکتر ها شامل عدد ، حرف و کاراکتر ها خاص مثل #, \$, %, ... , استفاده کنید. با این کار حدس زدن رمز عبور شما برای برنامه های هک و شناسایی رمزعبور به شدت سخت می شود. سعی کنید در رمزعبور خود از اطلاعات شناسنامه ای خود مثل اسم، محل تولد، نام خیابان و ... استفاده نکنید و حتی از علاقه مندی های خود نیز استفاده نکنید چون برنامه هایی که خاص حملات شناسنامه ای (Dictionary Attack) طراحی شده اند بر این اساس کار می کنند که اطلاعات کلی شما از جمله نام و سن و شماره شناسنامه و علاقه مندی و... را میگیرد و تمامی فضای حالات را ایجاد کرده و در بسیاری از موارد می تواند رمزعبور را سریع شناسایی کند.

۲- از مرورگر های پرکاربرد و با امنیت بالا استفاده کنید . به طور مثال مرورگر Internet Explorer از سال ۲۰۱۶ آبدیت نشده است و امکان وجود باگ های (شکافهای) امنیتی برای رخنه کردن هکرها در آن وجود دارد.

۳- کش (cache) مرورگر خود را بطور منظم کاملا پاک کنید. چون برنامه های بسیار زیادی هنوز وجود دارد که قادرند کش شما را بخوانند و اطلاعات شما را دزدی کنند.

۴- مراقب باشید بر روی چه چیزی کلیک می کنید! سایت ها به راحتی می توانند بفهمند از کجا می آید ، آدرس IP شما چیست. نکته بسیار مهمی که در باز کردن یک لینک باید توجه داشته باشید این است که اگر می خواهید اطلاعات سایتی که در آن هستید توسط سایتی که لینک آن آمده است دزدی نشود ، لینک را به طور مستقیم باز نکنید بلکه لینک را کپی کرده و در یک تب جدید یا پنجره جدید باز کنید. نمونه ای این سایت ها سایت هایی هستند که به شکل تالار هستند و کاربران لینک های (آدرس های) مختلفی با اهداف مختلف در صفحه قرار می دهند و شما را ترغیب می کنند تا روی آن کلیک کنید. امن ترین راه برای زمانی که از سایت های ناشناس استفاده می کنید استفاده از پروکسی می باشد، هر سایتی را که بدون پروکسی بازدید می کنید به راحتی می تواند به IP شما دسترسی داشته باشد. طبق آمار اکثر اطلاعات دزدی شده و کلاهبرداری ها از طریق کلیک کردن بر روی لینک هایی است که کاربر را تشویق به کلیک بر روی لینک می کند و سپس به یک سایت آلوده وصل می کند. خصوصا در مورد نامه الکترونیکی که به شما می رسد، حداکثر دقت را کنید و نامه هایی را که ناشناس می باشد در لیست هرزمانه خود قرار دهید و از باز کردن و کلیک بر روی لینک های

 پروکسی در لغت به معنای "وکیل" و "به نیابت کسی کاری را انجام دادن" است. در دنیای اینترنت پروکسی به کامپیوتری گفته می شود که به سایر کامپیوترها اجازه می دهد تا از طریق آن با مقصدشان یک ارتباط غیر مستقیم برقرار کنند.

موجود در محتوای آن خودداری کنید.

۵- در انتخاب پلاگین ها و افزونه های مرورگر ها بسیار مراقب باشید حتی بسی اری از افزونه های امنیتی طراحی شده برای این مرورگر ها خودشان برنامه های تروجان و جاسوسی می باشند. تا جایی که امکان دارد سعی

فصل دوم اینترنت

کنید این افزونه ها را نصب نکنید و اگر زمانی هم نصب کردید از اعتبار آن اطمینان حاصل کنید و از افزونه هایی استفاده کنید که مورد تایید خود مرورگرها و توسعه دهندگان آن مرورگر می باشد.

یک افزونه مرورگر برنامه کامپیوتری است که عملکرد یک مرورگر وب را در برخی راهها گسترش

م. دهد. ۶-

گر اطلاعات شخصی و محرمانه را بر روی هارد دیسک خود نگه داری می کنید حتما محتویات آن را با استفاده از نرم افزار های رمزنگاری فایل ها ، رمز کنید.

۷- حتما از نرم افزار های فایروال (دیواره آتش) استفاده کنید و با استفاده از آن دسترسی برنامه های موجود در کامپیوتر را به اینترنت، مدیریت کنید. همچنین از نرم افزار های آنتی ویروس مناسب برای افزایش امنیت استفاده کنید و آن را به طور مرتب به روز رسانی کنید.

۸- جلوی Pop-up را گرفته و آن را بلاک کنید! Pop up صفحاتی هستند که بدون اجازه شما باز می شوند و شروع به بارگذاری در مرورگر شما می کنند، بسیاری از این Pop-up ها می تواند بدافزارهایی باشند که بدون اجازه شما مبادرت به انجام عملیات مخرب می کنند. اکثر نسخه های جدید مرورگرها این امکان را دارند که به طور پیش فرض، جلوی این Pop-up ها را می گیرند و آنها را بلاک می کند. اگر در مرورگر شما هنوز این ویژگی فعال نمی باشد حتما آن را فعال کرده یا از نسخه های بالاتر که این امکان را فراهم می کند استفاده کنید یا از نرم افزار های بلاک کننده Pop-up استفاده کنید.

۹- مرورگر خود را مرتب به روز رسانی کنید. معمولا مرورگرهای مختلف به شکل متناوب نسخه های مهم امنیتی خود را برای دانلود، ارائه می دهند، این نسخه ها مشکلات و آسیب پذیری ها و باگ های امنیتی در نسخه های قبلی را برطرف کرده اند، این آسیب پذیری ها معمولا بعد از حمله توسط مهاجمین و روش های هک کردن و همچنین گزارش های دریافت شده از کاربران مبنی بر وجود مشکل امنیتی، شناسایی و برطرف می شود. برای دریافت این برنامه های بروز شده حتما از طریق وب سایت خود مرورگر اقدام کنید یا به شکل آنلاین اقدام به آپدیت کردن آن توسط خود مرورگر کنید. همچنین سیستم عامل خود را نیز مرتب به روز رسانی کنید خصوصا نسخه های امنیتی که سیستم عامل ها برای دانلود هر چند وقت یک بار بر روی سایت خود قرار می دهند.

۱۰- نرم افزار های غیر ضروری را پاک کنید، مهاجمین معمولا از آسیب پذیری نرم افزار ها برای حمله و نفوذ استفاده می کنند، در نتیجه هر چه نرم افزار کمتری بر روی سیستم شما نصب باشد احتمال حمله کمتر خواهد شد.

۴-۲ ساختار یک آدرس وب

فصل دوم اینترنت

اینترنت (Internet) یک شبکه جهانی است که شامل میلیون‌ها کامپیوتر متصل به هم از سرتاسر دنیا بوده و اجازه انتقال انبوهی از داده‌ها و اطلاعات را میان کامپیوترهای موجود می‌دهد. شما با انواع شبکه‌ها در فصل سیستم عامل آشنا شدید.

می‌توان گفت مهم‌ترین استفاده از شبکه اینترنت، دسترسی به سایت‌ها و صفحات اینترنتی است. در مجموع به سایت‌ها و صفحات اینترنتی وب (Web) گفته می‌شود که از عبارت WWW مخفف World Wide Web برداشته شده است. اطلاعاتی که در شبکه‌ی جهانی اینترنت دریافت و ارسال می‌شود، در صفحاتی هوشمند قرار دارند.

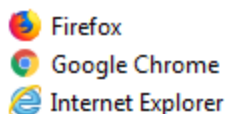
این صفحات، متن‌هایی به زبان HTML (Hyper Text Markup Language) هستند که مشابه زبان‌های برنامه‌نویسی حاوی دستورالعمل‌هایی برای هدایت متن‌های هوشمند می‌باشند. این صفحات که مانند حلقه‌های متصل به هم زنجیره‌ی اینترنت را تشکیل می‌دهند، صفحه‌ی وب (Web Page) نامیده می‌شوند، صفحات وب توسط پیوندها (Link) به هم مرتبط می‌شوند. مجموعه‌ای از این صفحات هدف خاصی را دنبال می‌کنند.

نحوه کار سرویس جهانی وب به این صورت است که در سرتاسر جهان سرورهایی (کامپیوترهای سرویس دهنده‌ای متصل به شبکه که با کامپیوترهای شخصی تفاوت دارند) دائماً به اینترنت وصل هستند که به عنوان میزبان سایت‌ها عمل می‌کنند. کاربر که با استفاده از مرورگر خود (مثل اینترنت اکسپلورر، گوگل کروم، موزیلا فایرفاکس و ...) به صورت خودکار درخواست مشاهده صفحه‌ای از یک سایت را می‌کند، درواقع به آن سرور وصل شده و سرور داده‌های مربوط به صفحه مورد نظر را به مرورگر ارسال می‌کند در نهایت مرورگر نیز این صفحات را به کاربران نمایش می‌دهد. این نقل و انتقال با استفاده از پروتکل‌هایی مثل HTTP (Hyper Text Transfer Protocol) انجام می‌پذیرد.

پروتکل: مجموعه قوانینی است که نحوه تبادل اطلاعات بین کامپیوترها را تعیین میکند.

کاربران اینترنت برای دسترسی به سایتهای مورد نظر خود از موتورهای جستجوگر استفاده می‌کنند.

۲-۵ مرورگر (Web Browser)



مرورگر وب یک برنامه یا نرم افزار است که دریافت و مشاهده اسناد و دیگر منابع محتوا از اینترنت را برای کاربران به شکل ساده‌ای امکان پذیر می‌سازد.

۱-۵-۲ انواع مرورگر

در زیر توضیحات مختصری درباره چند مرورگر گفته شده است:

• Internet Explorer یا IE

یکی از اولین مرورگرهای گرافیکی وب که تولید شرکت مایکروسافت است. این مرورگر به عنوان بخشی از سیستم عامل ویندوز مایکروسافت بر روی همه نسخه‌های آن موجود است.

• FireFox

موزیلا فایرفاکس یک مرورگر رایگان متن باز است. فایرفاکس تقریباً برای تمامی سیستم‌عامل‌های معروف دنیا نسخه

فصل دوم اینترنت

های ویژه ای عرضه کرده و بر روی آنها قابل اجرا است. پایداری و کارکرد مناسب این مرورگر در استفاده های سنگین و امکان افزایش قابلیت های بیشتر با استفاده از افزونه های (Extension) رایگان و متنوع جزو قابلیت های مهم این مرورگر به حساب می آید.

• Google Chrome

مرورگر کروم محصول شرکت گوگل و یکی از جوان ترین مرورگرهای موفق دنیای وب است. رابط کاربری ساده و سریع این مرورگر سبب شده که به سرعت تبدیل به یکی از مرورگرهای جذاب میان کاربران حرفه ای اینترنت بشود. این مرورگر هم مانند فایرفاکس بر روی تمامی سیستم عامل های مشهور قابل استفاده است.

از قابلیت های جذاب این مرورگر تبدیل هر تب یا سربرگ به یک پروسه و پردازش جداگانه است. بنابراین در صورتی که یک برگه متوقف شود، کل مرورگر دچار مشکل نخواهد شد. بعلاوه کل مرورگر در یک sandbox (محیط ایزوله که ارتباطی با دنیای خارج ندارد) اجرا می شود و بنابراین نرم افزارهای مخرب نمی توانند بر روی رایانه شما تأثیر داشته باشند، مگر اینکه مستقیماً روی آن ها کلیک کنید.

هر کدام از این مرورگرها مزیت ها و نقاط برتری خودشان را دارند. مهم این است که به عنوان کاربر اینترنت با مرورگرهای مشهور آشنا باشید و آنها را امتحان کرده باشید. در نهایت براساس نیاز و علاقه خودتان می توانید یکی از آنها را انتخاب کنید. گوگل کروم یکی از بزرگ ترین مرورگرهای دنیا است و نیمی از دنیا آن را به عنوان مرورگر پیش فرض خود مورد استفاده قرار می دهند. در اینجا توضیح مختصری درباره استفاده و محیط این مرورگر آورده شده است:

۲-۵-۲ گوگل کروم (Google Chrome)

برای نصب آخرین نسخه از گوگل کروم بر روی ویندوز یا لینوکس باید مراحل زیر را طی کنید:

۱. به آدرس www.Google.com/chrome بروید

۲. بر روی دکمه Download Chrome بزنید

۳. در صفحه ای که باز می شود بر روی Accept and Install کلیک کنید.

بدین ترتیب دانلود فایل آغاز می شود و زمانی که دانلود پایان یافت، کافی است آن را اجرا کنید و دستورالعمل های نصب را پیگیری نمایید.

البته می توان فایل نصب گوگل کروم رو نیز به صوت آفلاین تهیه و به صورت کامل نصب کرد.

اینک که مرورگر کروم را نصب کردید، آماده استفاده از آن هستید. در ادامه اجزای مختلف این مرورگر را با هم بررسی می کنیم.

• وضعیت آغازین یا صفحه برگه جدید

وقتی مرورگر کروم را باز می کنید، یا بر روی یک برگه جدید کلیک می کنید، صفحه پیش فرض، ظاهری شبیه شکل ۲-۷ خواهد داشت:

فصل دوم اینترنت



شکل ۲-۷

در این صفحه لوگوی گوگل، نوار جستجوی گوگل را مشاهده می‌کنید. در بخش تنظیمات می‌توانید این وضعیت را تغییر داده و آخرین برگه‌هایی را که باز کرده‌اید، در اینجا ببینید.

• نوار آدرس

در زیر بخش برگه‌ها، یک نوار آدرس وجود دارد (شکل ۲-۷) که از آن هم می‌توان برای جستجو و هم مراجعه به سایت‌های مختلف استفاده کرد. این نوار، «کادر همه‌کاره» نامیده می‌شود و به طور پیش‌فرض از موتور جستجوی گوگل استفاده می‌کند؛ اما می‌توانید این وضعیت را در بخش تنظیمات تغییر دهید. همچنین می‌توانید آدرس یک وب‌سایت را در آن تایپ کرده و با زدن کلید **Enter** به طور مستقیم به وب‌سایت مراجعه کنید.

فعالیت عملی ۱

سایت سازمان امور مالیاتی کشور را با آدرس www.tax.gov.ir را در مرورگر خود باز کنید.

• زبانه‌ها (Tab):

زبانه‌ها مهم‌ترین بخش هر مرورگر هستند. هر زبانه یک لینک را نمایش می‌دهد. زبانه‌های مرورگر کروم در بخش فوقانی مرورگر مانند شکل شکل ۲-۸ نمایش می‌یابند:



شکل ۲-۸

شما با کلیک کردن بر روی آیکون کوچک +، پس از آخرین برگه می‌توانید یک برگه جدید باز کنید. همچنین می‌توانید به مسیر **Menu > New Tab** بروید یا از کلیدهای میان‌بر **Ctrl+T** یا **Command+T** استفاده کنید.

چند Tab یا برگه جدید در گوگل کروم باز کنید و در نوار آدرس آنها آدرسهای زیر را وارد کنید:

www.evat.ir

www.vat.ir

www.intamedia.ir

• پنجره جدید

می‌توان چندین پنجره مختلف کروم داشت که به طور همزمان کار می‌کنند. هر پنجره مجموعه برگه‌های خاصی را درون خود دارد.

برای باز کردن یک پنجره جدید می‌توان به مسیر **Menu > New Window** مراجعه کرد. همچنین می‌توان از کلیدهای میانبر **Ctrl+N** یا **Command+N** استفاده نمود.

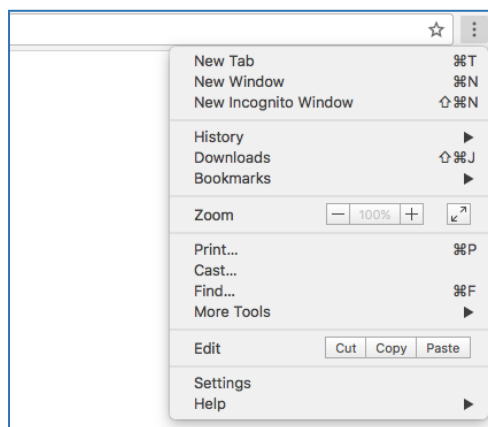
• دکمه تازه سازی (Refresh)

تازه سازی (Refresh) اصطلاحی عمومی است که به فرایند بروزرسانی یا لود مجدد محتوای در حال نمایش یا ذخیره شده اشاره می‌کند.

برای مثال زمانی که در یک مرورگر وب، صفحه در حال نمایش را ریفرش می‌کنید محتوای صفحه موردنظر مجدداً بار گذاری شده و احتمالاً جدیدترین مطالب یا تغییرات اعمال شده در صفحه را به شما نمایش می‌دهد. کلید **F5** نیز به عنوان کلید میانبر برای این عمل به کار می‌رود.

• منو

در کنار نوار آدرس، یک **Icon** منو مشاهده می‌شود. این **Icon** به صورت سه نقطه‌ای عمودی بر روی هم است که با کلیک بر روی آن به منوی اصلی کروم دسترسی پیدا می‌کنید. (شکل ۹-۲)

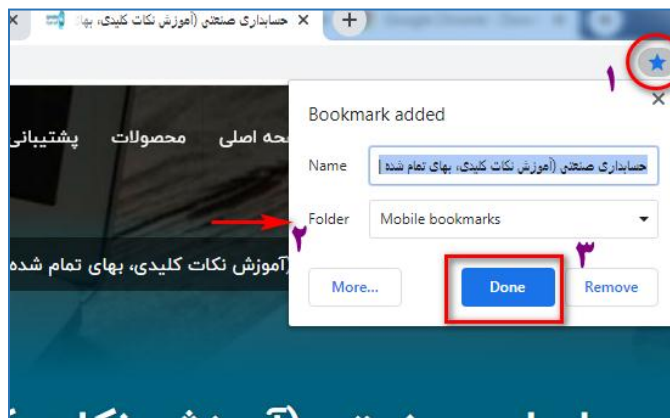


شکل ۹-۲

• نشانه گذاری (BookMark) و نوار نشانه گذاری

فصل دوم اینترنت

با نشانه گذاری یک آدرس می‌توان آن را برای مطالعه بعدی ذخیره کرد. برای اینکه صفحه‌ای را که در آن قرار دارید، بوک مارک کنید، کافی است بر روی آیکن ستاره در کادر آدرس کلیک کنید. (شکل ۱۰-۲) و در قسمت Folder پوشه مورد نظر خود را انتخاب کنید و در نهایت دکمه Done را کلیک کنید. همچنین می‌توان با استفاده از کلیدهای میانبر **Ctrl+D** or **Command+D** یک صفحه را به بوک‌مارک ارسال کرد.



شکل ۱۰-۲

۲-۶ موتور جستجوگر چیست؟

معمولاً با شنیدن اصطلاح **موتور جستجو** یا **Search Engine** ذهن به سمت گوگل و یاهو می‌رود. البته این اشتباه نیست. گوگل و یاهو، دو نمونه از **موتورهای جستجوگر وب** هستند و از جمله معروف‌ترین موتورهای جستجو محسوب می‌شوند. اما **موتور جستجو (SE)** قرار نیست الزاماً در وب جستجو کند. تعریف (**موتور جستجو**) به صورت کلی‌تر می‌تواند به صورت زیر باشد:

موتورهای جستجوگر مجموعه‌ای از نرم افزارها و سخت افزارها هستند که می‌توانند در یک فضای مشخص در میان حجم گسترده‌ای از داده‌ها، اطلاعات یا داده‌های مد نظر کاربران یا نرم افزارها را جستجو کنند. این جستجو می‌تواند روی هارد دیسک کامپیوتر شما، روی حافظه‌ی موبایل شما، در یک پایگاه داده یا در فضای وب انجام شود. اگر موتور جستجو در فضای وب به دنبال اطلاعات بگردد، به آن **موتور جستجوگر وب (Web Search Engine)** گفته می‌شود.

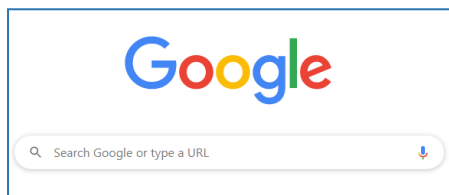
۲-۶-۱ انواع موتورهای جستجوگر و تفاوت بین آنها

عصر حضور اینترنت باعث شده است تا مردم در سرتاسر دنیا برای بسیاری از چیزهایی که به دنبالش می گردند در موتورهای جستجو، کاوش کنند. مهم نیست که چه چیزی جستجو می شود، موتورهای جستجوی زیادی وجود دارند که می توانند شما را به چیزی که می خواهید برسانند. این موتورها در واقع وب سایت هایی هستند که تقریباً می توانند به تمامی سایت های دیگر دسترسی داشته باشند؛ آنها را جمع آوری می کنند و سپس اطلاعات آنها را به پایگاه داده خود اضافه می کنند.

زمانی که کاربران درخواست خود را به عنوان ورودی در کادر جستجوی موتورها درج می کنند، این موتورها براساس میزان ارتباط هر صفحه موجود در اینترنت با خواسته کاربر، خروجی می دهند. هر کدام از موتورهای جستجو برای جمع آوری اطلاعات روش های گوناگونی دارند. گوگل (Google)، یاهو (Yahoo)، Ask و بینگ (Bing) جز ۴ موتور جستجوی برتر دنیا در این عصر می باشند.

✓ گوگل Google

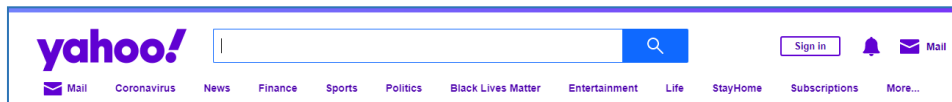
گوگل نسبت به موتورهای جستجوی دیگر قدیمی تر است. گوگل به عناوین و سرمقاله ها و همچنین لینک های واقعی یا مصنوعی توجه می کند. نتایج در گوگل به چیزی که ما دنبال آن هستیم خیلی نزدیک است. گوگل قابلیت در خود دارد که به وسیله آن صفحاتی که در آن ها محتوای تکراری وجود دارد را فیلتر می کند. برای دسترسی به این موتور جستجوگر در قسمت نوار آدرس مرورگر عبارت www.google.com را وارد کنید.



شکل ۱۱-۲

✓ یاهو Yahoo

ياهو هم تقريباً مدت زمان زيادی است که به عنوان یک موتور جستجو در حال فعالیت است. ياهو هم برنامه ای دارد که به وسیله آن آدرس سایت ها و همچنین انجمن ها را براساس میزان شباهت و ارتباط جستجوها پیدا می کند. برای دسترسی به این موتور جستجوگر در قسمت نوار آدرس مرورگر عبارت www.yahoo.com را وارد کنید.

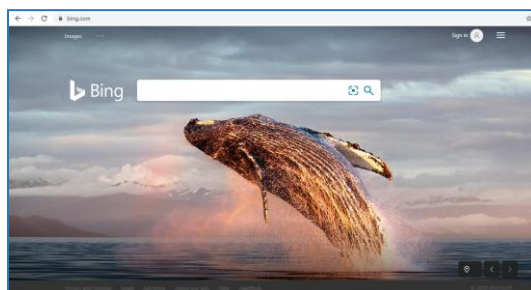


شکل ۱۲-۲

✓ بینگ Bing

فصل دوم اینترنت

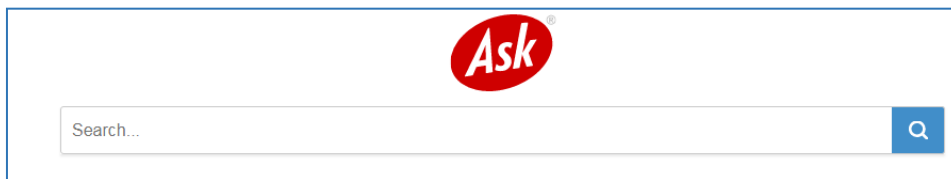
بینگ یک دسته بندی جداگانه در موتورهای جستجو محسوب می شود. جستجوهای اصلی آن در راستای مکان ها است مثلا: مکان های خرید، مکان های مسافرتی و غیره... در حال حاضر افراد زیادی از آن به عنوان یک موتور جستجو استفاده می کنند. برای دسترسی به این موتور جستجوگر در قسمت نوار آدرس مرورگر عبارت www.Bing.com را وارد کنید.



شکل ۲-۱۳

✓ اسک Ask

Ask یک وبسایت نسبتا جدید است که اطلاعاتی راجع به موضوعات خاص دارد. این موتور بیشتر بر روی سبک پرسش و پاسخ تاکید دارد. در حال حاضر Ask در بازار سهم قابل توجهی ندارد و می توان گفت که مستهلک شده است. برای دسترسی به این موتور جستجوگر در قسمت نوار آدرس مرورگر عبارت www.Ask.com را وارد کنید.



شکل ۲-۱۴

فعالیت عملی ۲

با استفاده از یکی از موتورهای جستجوگر سایت انجمن حسابداری ایران را بیابید و در مورد اهداف و چگونگی عضویت در انجمن بحث نمایید .

۲-۶-۲ روشهای جستجو و استفاده از توابع جستجو

اگر شما بدانید چگونه از یک موتور جستجوگر استفاده کنید، دیگر نیازی نیست اطلاعاتی که فقط در یک موقعیت خاص به آن نیاز دارید را به خاطر بسپارید .

احتمالا شما اولین نفری نیستید که با مشکل و سوال مدنظرتان مواجه می شوید و به همین دلیل به احتمال زیاد پاسخ سوال شما در اینترنت موجود است و شما می توانید آن را پیدا کنید. برای این کار فقط باید کاری کنید که صفحات غیر مرتبط و بی فایده را جدا و به پاسخ مدنظرتان دسترسی پیدا کنید.

از آنجایی که صفحه جستجوی Google را می توانید به حدود ۱۵۰ زبان مختلف ببینید که این عدد برای Bing و Yahoo حدود ۳۰ تا ۴۰ و برای AOL ، فقط ۶ زبان است. هر چند هر ۴ موتور جستجوگر امکان جستجو به زبان فارسی را فراهم کرده اند ، اما فقط Google است که صفحه اصلی آن را می توان به زبان فارسی تبدیل کرد و همچنین گوگل همیشه بر روی سرعت بسیار حساس بوده است. در زیر به چند نکته اشاره شده است که می تواند مولفه های

فصل دوم اینترنت

انسانی و مهارت شما را در جستجوی اینترنتی بهبود بخشد. توجه کنید که نکات زیر بر اساس موتور جستجوگر گوگل است.

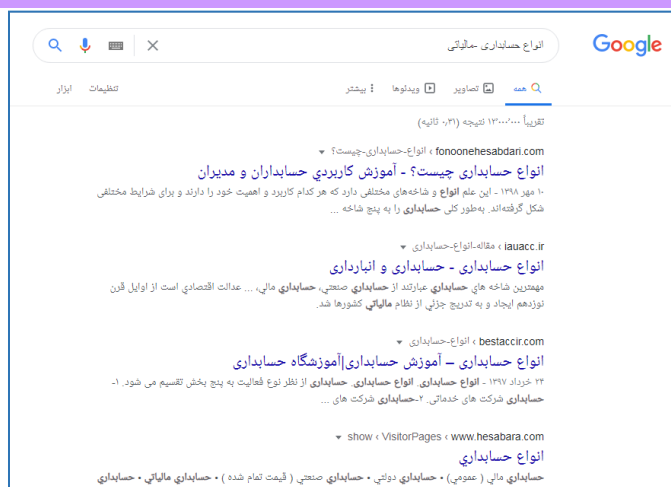
✓ از عبارات خاص استفاده کنید

تعداد صفحاتی که برای یک جستجو در اینترنت برای شما نمایش داده می شوند بسیار زیاد است. شاید با خودتان بگویید عبارتی مانند دلفین آبی یک عبارت خاص است، اما وقتی در گوگل آن را سرچ می کنید ۲۲۴۰۰۰۰ نتیجه برایتان نمایش داده می شود. بنابراین اولین کار، روش صحیح جستجو در اینترنت است که برای کاهش تعداد صفحات و نتایج غیر مرتبط با مقصود شما، عباراتی را جستجو کنید که به منظور شما و آنچه که شما به دنبالش هستید، نزدیک تر باشد.

✓ از عامل منفی (-) برای محدود کردن جستجو استفاده کنید

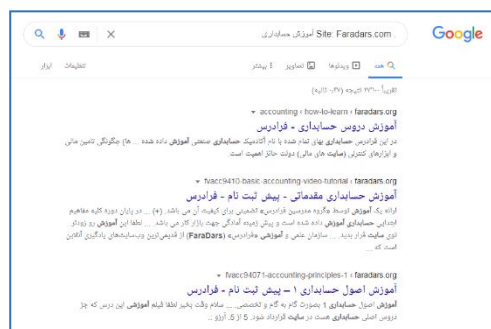
آیا تا کنون درباره موضوعی جستجو کرده اید که نتایج بدست آمده درباره آن موضوع از سوی موتور جستجوگر آمده کاملاً برعکس باشد؟ عباراتی که چندین معنی دارند وقتی که در گوگل جستجو می شوند نتایج بی ربط گوناگونی را برای شما می آورند. برای حذف نتایجی که برگرفته از کلمات غیر ضروری باشند، کافی است یک خط فاصله قرار داده و سپس آن کلمه را تایپ کنید. این ابزار که معادل بولین منفی در جبر است، می تواند بسیاری از نتایج ناخواسته را حذف کند. (بعد از حسابداری یک فاصله بعد علامت - و مالیاتی بدون فاصله از -)

به عنوان مثال اگر فقط بخواهید نتایج مربوط به حسابداری مالیاتی را جستجو کنید باید اینگونه آن را در کادر جستجو وارد کنید: انواع حسابداری - مالیاتی



شکل ۱۵-۲

✓ از نشان نقل قول انگلیسی (کویشن) برای عبارات دقیق استفاده کنید.



بسیاری از اوقات به عنوان مثال قسمتی از یک نقل قول به خاطر مانده است که می خواهید به دنبال ادامه آن بگردید. استفاده از علامت نقل قول انگلیسی باعث می شود، دقیقاً همان کلمات در اولویت جستجو باشند. این راه را می توان یکی از بهترین راهها برای محدود کردن صفحات نتیجه دانست. به عنوان مثال جمله "حسابداری مالی" را می توانید به کمک علامت نقل قول انگلیسی ("") جستجو نمایید.

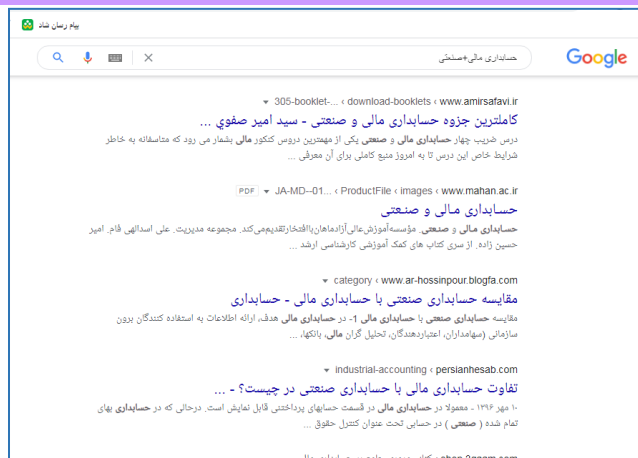
فصل دوم اینترنت

شکل ۱۶-۲

✓ عامل مثبت (+)

همانطور که در قسمت قبل اشاره شد، استفاده از عبارت منفی می‌تواند از جستجوی عبارتی خاص جلوگیری کند. عامل مثبت علامتی است که به موتور جستجوگر این پیغام را ارسال می‌کند که کلمات خاصی را در نتایج جستجو اضافه نماید.

به عنوان مثال حسابداری مالی +حسابداری صنعتی. این جستجو نشان‌دهنده آن است که موتور جستجوگر باید علاوه بر حسابداری مالی عبارت حسابداری صنعتی را نیز در نتایج خود جا دهد .



✓ از گوگل برای جستجو در یک سایت استفاده کنید

اگر تا کنون در یک وبسایت به دنبال یک ابزار جستجوی اختصاصی گشته‌اید اما به نتیجه نرسیده‌اید، تنها نیستید! شما می‌توانید به کمک گوگل در یک وبسایت خاص جستجو کنید و از آنجایی که ابزار جستجوی همه سایت‌ها آنچنان قدرتمند نیستند، شاید بتوان گفت که گوگل راه مناسبی است تا بتوانید مطلبی را در وبسایتی خاص بدون مشکل جستجو نمایید. برای این کار کافی است از ترکیب عبارت مورد نظر خود به همراه `site:example.com` استفاده کنید.

بطور مثال اگر به دنبال جستجوی مطالب مرتبط با "آموزش حسابداری" در سایت `Faradars.com` می‌گردید کافی عبارت زیر را در گوگل سرچ کنید `Site: Faradars.com`. آموزش حسابداری

✓ جستجو در آدرس یک صفحه

آیا تا به حال URL یک صفحه را فراموش کرده‌اید؟ یا بخواهید صفحاتی را پیدا کنید که درباره موضوع خاصی هستند؟ با استفاده از دستور `inurl`: می‌توانید در هر یک از شرایط بالا، وبسایت مورد نظر خود را پیدا کنید. زمانی که از دستور `inurl`: برای جستجوی حرفهای در گوگل استفاده میکنید، گوگل صفحاتی که از کلمه کلیدی مورد نظر شما استفاده کرده اند را برایتان نمایش می‌دهد شما همچنین می‌توانید آدرس صفحات وب را نیز به کمک دستور `inurl` جستجو کنید. این روش به شما این امکان را می‌دهد که در نوار آدرس یک سایت جستجو نمایید .

این روش یکی دیگر از راههای جالبی است که به کمک آن می‌توانید به دنبال وبسایتهایی باشید که نمی‌توانید با یک عبارت آن را در سایت جستجو نمایید.

فصل دوم اینترنت

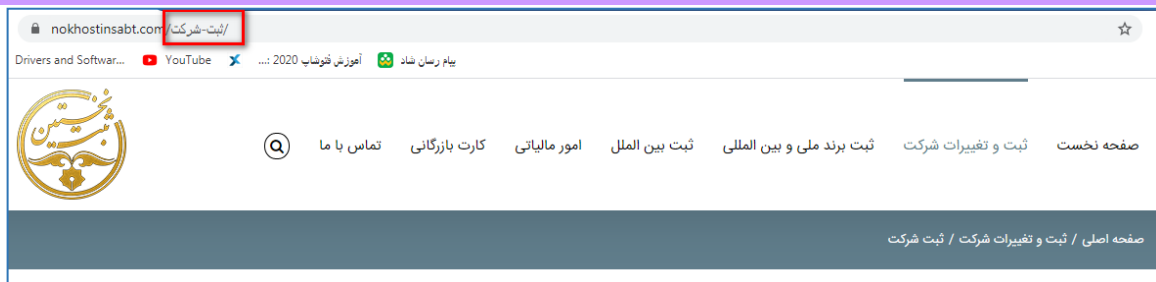
به عنوان مثال اگر شما به دنبال یافتن نتایج از وبسایت‌هایی هستید که کلمه کتاب book را در آدرس خود دارند باید در کادر جستجوی گوگل این عبارت را وارد نمایید:

inurl: book

نتایج جستجوی شما فقط شامل وبسایت‌هایی خواهد بود که این عبارت را در آدرس خود دارند.

allinurl: این اپراتور جستجو از دستور قبلی نیز مهمتر است. دستور **allinurl:** به شما امکان می‌دهد سایتهایی که از یک عبارت کلیدی در URL شان استفاده کرده اند را پیدا کنید.

به طور مثال: **allinurl:** ثبت شرکت



شکل ۱۸-۲

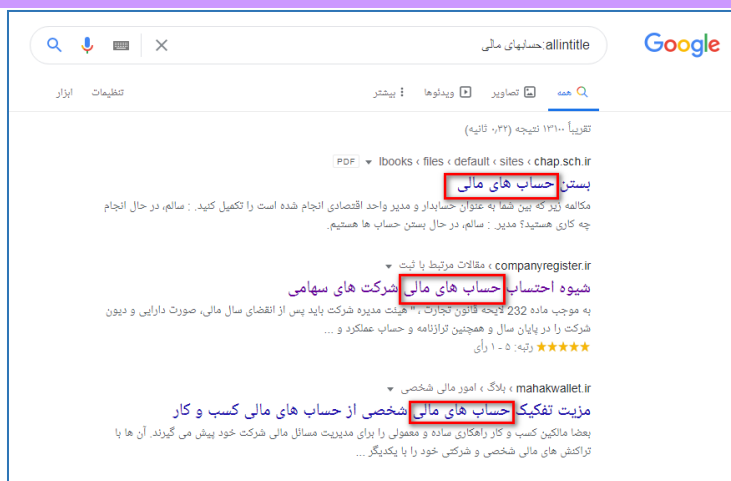
✓ جستجو در تیتتر صفحات وب

یکی دیگر از دقیق ترین روش‌های صحیح جستجو در اینترنت، کمک گیری از جستجو در تیتتر صفحات وب است. به کمک این روش، تیتتر صفحات وب در قسمت بالای مرورگر جستجوی شما مبتنی بر تیتتر صفحات قابل مشاهده خواهد بود.

شما به کمک این روش و جستجوگر گوگل می‌توانید صفحاتی را جستجو کنید که عبارت مد نظرتان در آن وجود دارد و بدین طریق از نتایج غیرمرتبط در امان خواهید ماند. برای این کار باید از عبارت **allintitle** استفاده کنید.

به عنوان مثال اگر شما می‌خواهید نتایجی را بر اساس عبارت "حسابهای مالی" جستجو کنید باید عبارت زیر را در موتور جستجوگر گوگل سرچ کنید:

allintitle:حسابهای مالی : نتایج این جستجو همه صفحات وبی هستند که این کلمات را در تیتتر خود دارند.



شکل ۱۹-۲

✓ نسخه پنهان سایت را مشاهده کنید

فصل دوم اینترنت

اگر یک سایت و یا یک صفحه در وبسایت پنهان شده باشد و یا حذف شده باشد دیگر نمی توانید آن را ببینید درست است؟ شاید الزاما اینگونه نباشد. گوگل نسخه کپی بیشتر وبسایت‌های سودمند را نگه می‌دارد. در واقع نسخه کپی نگه داری شده، یک نسخه آرشیو شده وبسایت است که باعث می‌شود شما اطلاعات صفحاتی که قبلاً حذف شده‌اند را مشاهده کنید. این ویژگی همچنین در مواقعی بسیار سودمند است که حجم زیادی از ترافیک روی وبسایت قرار دارد و به درستی پدیدار نمی‌شود. با این حال تمامی صفحات دارای نسخه Cache نیستند، ممکن است برای صفحاتی که به تازگی و طی ساعات یا دقیقاً قبل منتشر شده‌اند و همچنین صفحاتی که مدت‌ها قبل حذف شده‌اند نسخه Cache در دسترس نباشد.

مثال:

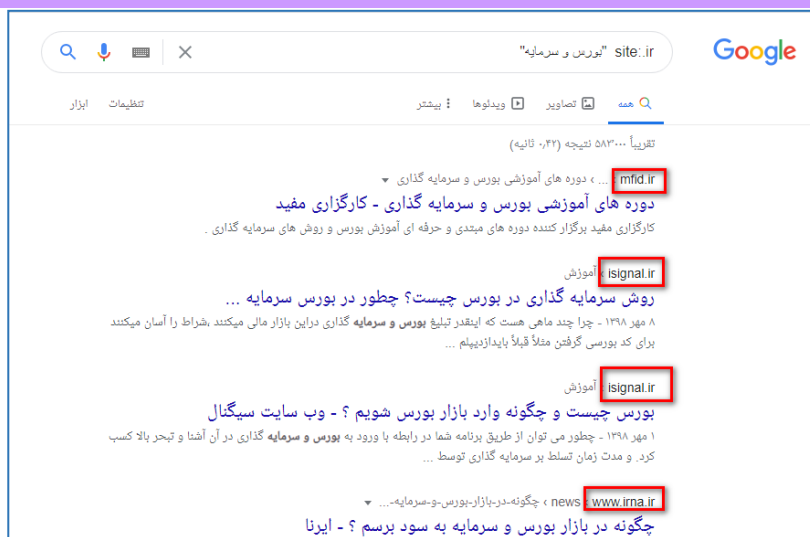
Cache:novin.ir

✓ جستجوی خود را بر روی دامنه‌های معروف و خاص محدود کنید

یکی دیگر از روش‌های صحیح جست و جو در اینترنت، محدود کردن نتایج بر اساس دامنه‌ها است. اگر بخواهید بر اساس یک دامنه خاص مانند gov, edu, org و... به جستجو بپردازید می‌توانید از طریق گوگل این کار را انجام دهید. این روش در بیشتر موتورهای جستجو جواب می‌دهد و یکی از بهترین راه‌هایی است که شما می‌توانید به کمک آن جستجوی خودتان را محدودتر نمایید. به عنوان مثال، شما می‌خواهید فقط در بین وبسایت‌هایی با دامنه‌ی ایران جستجو نمایید که دامنه آنها **ir** است. شما باید جستجوی خود را در این حالت فقط به وبسایت‌های دولتی محدود کنید.

مثال:

site:ir "بورس و سرمایه" این جستجو باعث می‌شود تمام نتایجی که از دامنه‌های سطح بالای **ir** بدست می‌آید نمایش داده شود.



شکل ۲۰-۲

نکته: اگر دستور **OR** را با دستور **site:** ادغام کنید، می‌توانید چند نوع دامنه را در گوگل جستجو کنید. برای چنین جستجوی حرفه‌ای در گوگل باید دستوری مانند زیر را وارد کنید:

"حسابداری مالی" (**sit:ir OR sit:com**)

✓ جستجوی فرمت خاصی از فایل

گوگل فقط برای یافتن صفحات وب که با زبان HTML و غیره نوشته می شوند، نیست؛ بلکه به کمک آن می توانید تقریباً هر نوع فایلی را از جمله فایل های PDF، فایل ورد، اکسل و... را نیز در آن جستجو کنید. یک راه حل ساده برای این کار جستجو کردن با عبارت (filetype: type) است که به جای عبارت type باید عبارت مد نظرتان را وارد نمایید.

مثال شما می خواهید در بین فایل های پی دی اف موجود در وب مرتبط با حسابداری را جستجو نمایید باید این عبارت را جستجو کنید.

"حسابداری" filetype:pdf

✓ از فرانوایسه استفاده کنید

یکی دیگر از روش های صحیح جستجو در اینترنت استفاده از فرانوایسه ها است. شما به کمک فرانوایسه های می توانید برای جستجو گسترده تر در بیشتر موتورهای جستجو استفاده کنید. این فرانوایسه ها شامل *، # و ؟ است. وقتی می خواهید درباره موضوعی جستجوی گسترده تری انجام دهید، از این عبارات استفاده کنید. به عنوان مثال اگر می خواهید درباره کامیون جستجو کنید، فقط عبارت کامیون را در موتور جستجوگر قرار ندهید و به جای آن کامیون* را جستجو کنید. این روش باعث می شود نتایج مد نظر شما شامل عباراتی باشد که هم خانواده های این عبارت اند کامیونها، کامیوندار و ... نیز جستجو شوند.

✓ از انواع موتورهای جستجوگر استفاده کنید

هیچ وقت برای جستجوها خودتان را صرفاً به یک موتور جستجو محدود نکنید. هر موتور جستجوگری نتایج متفاوتی را برای شما نمایش خواهد داد. به علاوه، هر موتور جستجوگر روی یک موضوع بیش از بقیه موتورهای جستجو متمرکز است مثلاً بازی ها، بلاگ ها، کتاب ها، انجمن ها و... هر چه شما با انواع گوناگونی از موتورهای جستجو مواجه باشید، جستجوی موفق تری را تجربه خواهید کرد.

این که موتور جستجوگر مورد علاقه خود را لحظاتی فراموش کنید و به دنبال ابزاری باشید که برایتان مناسب تر است، می تواند برایتان سودمندتر باشد چرا که بیشتر موتورهای جستجو انواع مختلفی از ویژگی ها، ابزار و سرویس های پیشرفته جستجو را دارا هستند و مناسب برای محققانی هستند که درباره موضوعات خاص به دنبال بهترین نتایج هستند.

۷-۲ تاریخچه (History) مرورگر

مرورگرها صفحه های وب باز شده را در لیستی به نام History ذخیره می کنند. لیست این صفحه ها در پوشه های روزانه و هفتگی دسته بندی می شوند. بدین ترتیب پیگیری ترتیب مشاهده ی صفحات وب ساده تر می شود.

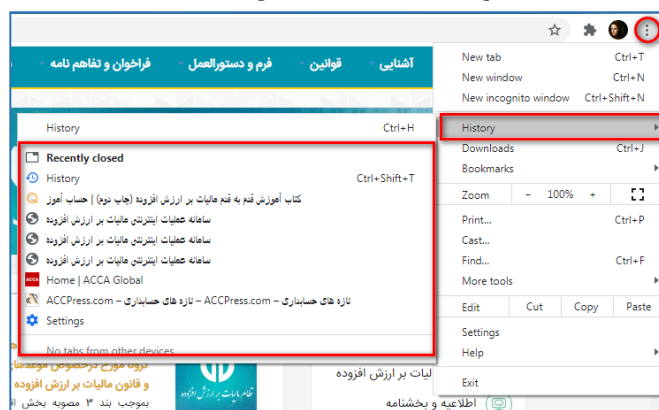
قابلیت تاریخچه (History) در مرورگرهایی مانند فایرفاکس و گوگل کروم این امکان را به کاربران می دهد تا آدرس هر صفحه اینترنتی را که از آن بازدید می کنند به صورت خودکار در یک لیست به صورت تاریخچه ی بازدیدها ذخیره شود و آن ها بتوانند در مواقع نیاز، به سرعت به تاریخچه ی فعالیت ها خود و سایت هایی که مراجعه کرده اند دسترسی داشته باشند و در صورت فراموشی آدرس کامل برخی از آن وب سایت ها، بتوانند با مشاهده ی History، دوباره آدرس را یادآوری کرده و به آن ها مراجعه نمایند.

فصل دوم اینترنت

همان طور که گفته شد ذخیره سازی بازدیدهای شما از سایت ها و صفحات اینترنتی به صورت خودکار انجام می گیرد اما در اینجا یک سوال مطرح می شود و آن این است که چگونه می توانید History را در گوگل کروم یا فایرفاکس مشاهده کرده و از آن استفاده نمود.

۲-۷-۱ مشاهده تاریخچه (History) مرورگر گوگل کروم و استفاده از آن:

برای دسترسی و مشاهده History، ابتدا روی آیکون منو به شکل سه نقطه در سمت راست نوار بالای مرورگر کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه ی History را انتخاب نمایید. (شکل ۲-۲۱)



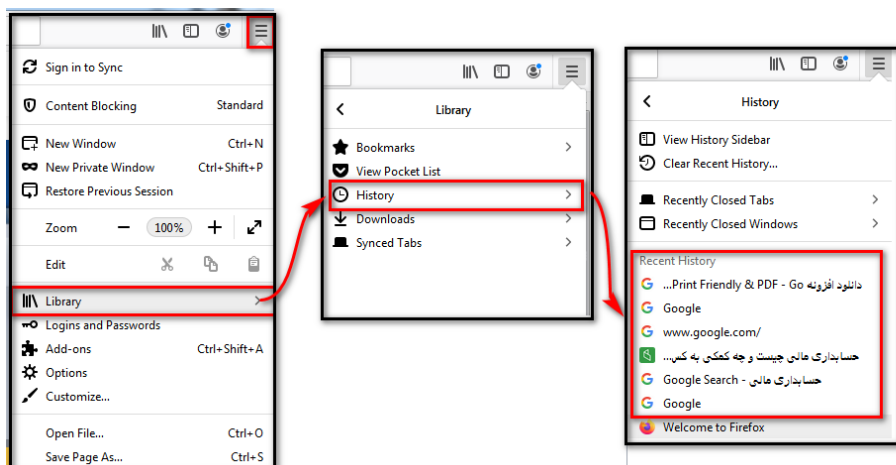
شکل ۲-۲۱

در لیست باز شده، تعدادی از آخرین وب سایت های بازدید شده و سپس بسته شده در مرورگر برای شما نمایش داده می شود که می توانید با کلیک روی هر کدام آن ها، در زبانه ای جدید، دوباره از آن صفحه ی اینترنتی بازدید کنید.

اما اگر نیاز به لیست کامل تاریخچه ی بازدیدهای خود در مرورگر گوگل کروم دارید، باید در ابتدای همین لیست، روی History کلیک نمایید.

۲-۷-۲ مشاهده تاریخچه (History) فایرفاکس و استفاده از آن:

برای مشاهده ی محل ذخیره History فایرفاکس کافیست، ابتدا روی آیکون سه نقطه موازی در سمت راست نوار بالای فایرفاکس کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه ی Library را انتخاب نمایید. حالا از منوی جدید روی History کلیک نمایید. منوی جدیدی باز می شوند که در انتهای آن می توانید لیستی از آخرین وب سایت هایی که از آن ها بازدید کرده اید را مشاهده نمایید. در اینجا می توانید سایت مورد نظر خود را پیدا کنید و یک بار روی آن کلیک نمایید تا در زبانه ای از مرورگر که هم اکنون داخل آن هستید، آن وب سایت نمایش داده شود. (شکل ۲-۲۲)



شکل ۲-۲۲

فعالیت عملی ۴

تاریخچه (**History**) مرورگر خود را باز کرده و سایتهایی را که تا کنون باز کرده اید مشاهده کنید. بر روی یکی از سایتهای درون تاریخچه کلیک کرده و آن را به عنوان علاقه مندی در قسمت سایت های نشانه گذاری قرار دهید.

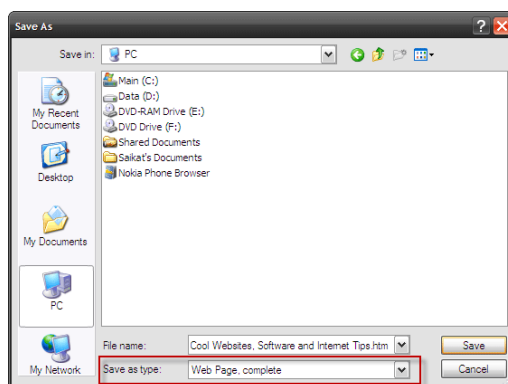
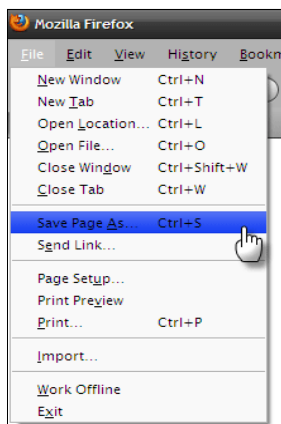
چگونه یک صفحه وب را برای خواندن به صورت آفلاین ذخیره نماییم؟
دلایل زیادی برای اینکه بخواهید تمام محتوای صفحه وب را ذخیره کنید وجود دارد. به عنوان مثال شاید بخواهید زمانی که به اینترنت دسترسی ندارید به این صفحه بروید. یا شاید بخواهید صفحه مورد نظر را ثبت کنید مبادا اطلاعات موجود بنا به هر دلیلی غیر قابل دسترس شوند.
در زیر چند روش با استفاده از مرورگرهای پر کاربرد بیان می شود:

۸-۲ ذخیره کردن صفحات اینترنت

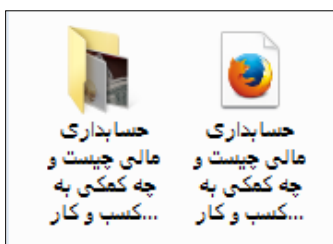
۲-۸-۱ مرورگر فایرفاکس

از نوار منو با کلیک بر روی منوی (File) گزینه ... (Save Page As) را بزنید. (یا با استفاده از کلیدهای ترکیبی صفحه کلید Ctrl+S) پنجره محاوره ای Save As ظاهر می شود. (شکل ۲-۲۳)

فصل دوم اینترنت



شکل ۲-۲۳



شکل ۲-۲۴

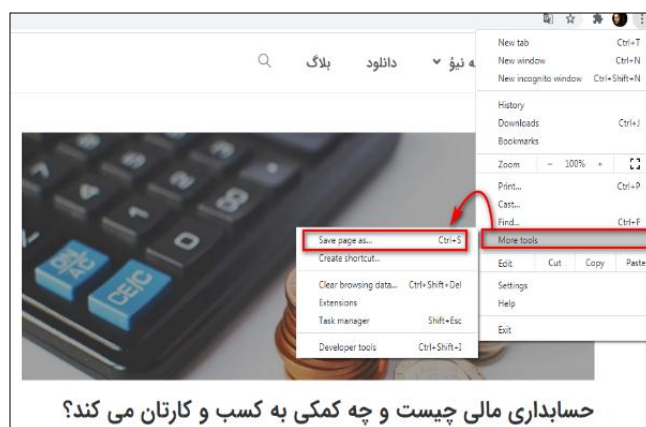
با انتخاب صفحه وب ، نوع ذخیره سازی صفحه وب را در قسمت **Save as Type** گزینه **Web Page, complete** انتخاب می کنید. صفحه شما در پوشه دانلودها (یا هر جایی که شما مشخص کنید) ذخیره خواهد شد. (شکل ۲-۲۴)

اگر دقت کنید یک پوشه با نام وب سایت نیز در کنار فایل دانلود شده شما قرار دارد. این پوشه حاوی محتوای تصویری وب سایت است که نباید پاک شود. (شکل ۲-۲۴)

۲-۸-۲ مرورگر کروم

کروم هم دارای گزینه ذخیره هست. شما می توانید به این گزینه از طریق آیکن منو صفحه که در کنار نوار آدرس قرار دارد دسترسی داشته باشید. یا با زدن کلیدهای **Ctrl+S** صفحه را ذخیره کنید. (شکل ۲-۲۵)

همان پنجره محاوره ای مثل فایر فاکس ظاهر می شود و اجازه می دهد تا صفحه را به عنوان صفحه وب ، کامل در محل انتخاب خود ذخیره کنید .



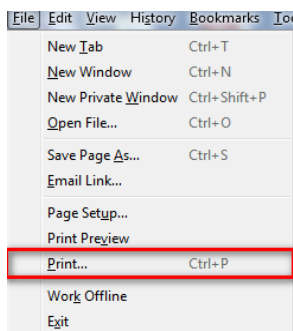
شکل ۲-۲۵

۲-۸-۳ تبدیل به پی دی اف

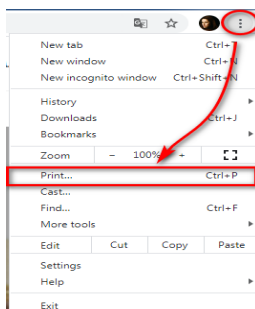
اگر بخواهید وب سایت مورد نظرتان را در فرمت اشتراک پذیرتری دانلود کنید باید از روش های دیگری بهره بگیرید. به طور مثال می توانید تمامی صفحات وب سایت ها را به صورت فایل **PDF** دانلود کنید. برای این منظور مشابه مراحل زیر پیش بروید: به صفحه مورد نظر خود رفته و از صفحه کلید کلیدهای میانبر «**Ctrl + P**» استفاده کنید تا پنجره

فصل دوم اینترنت

مربوط به چاپ صفحات نمایش داده شود یا از نوار منو(مرورگر فایرفاکس)، منوی File گزینه Print را انتخاب کنید (شکل ۲۶-۲) و یا اینکه در (مرورگر گوگل کروم) دکمه منو سه نقطه سمت راست را کلیک کرده و از منوی باز شده گزینه Print را انتخاب کنید. (شکل ۲۷-۲)



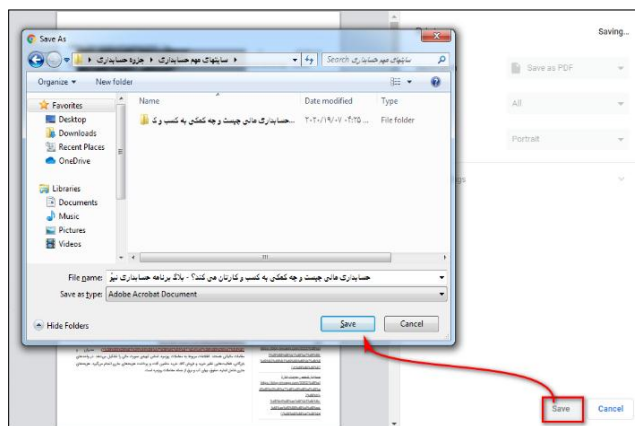
شکل ۲-۲۶



شکل ۲-۲۷

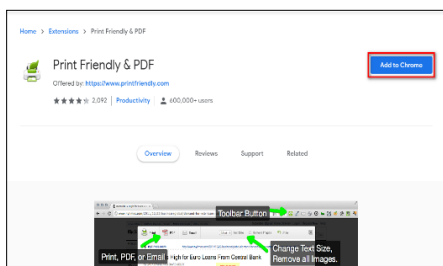


شکل ۲-۲۸

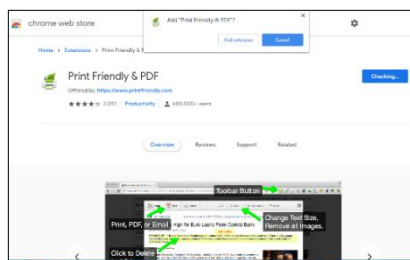


شکل ۲-۲۹

در قسمت «Destination»، گزینه «Save as PDF» را انتخاب کنید. (شکل ۲۸-۲) روی دکمه «Save» کلیک کنید. در پنجره‌ای که باز می‌شود، مشابه حالت قبل نام فایل خود را نوشته و گزینه «Save» را انتخاب کنید. (شکل ۲۹-۲)



شکل ۲-۳۰



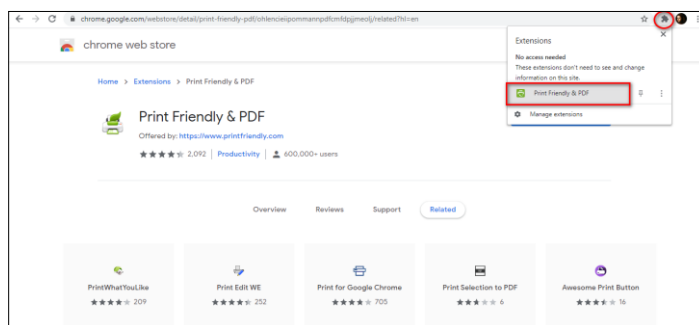
شکل ۲-۳۱

البته بعضی از سایت‌ها هستند که علاوه بر متن، تبلیغات زیادی هم نمایش می‌دهند. اگر می‌خواهید این تبلیغات را از PDF نهایی خود حذف کنید، می

توانید از افزونه کروم و فایرفاکس به نام «Print Friendly & PDF» استفاده کنید. این افزونه به صورت خودکار تبلیغات و محتوای اضافی را از فایل شما حذف می‌کند و PDF نهایی را به شما نشان می‌دهد تا در صورت مورد تایید بودن آن، صفحه را به صورت فایل PDF دانلود کنید. همچنین به صورت دستی می‌توانید عناصر مزاحم را از فایل خود حذف کرده و سپس دانلود کنید. برای این کار:

فصل دوم اینترنت

اول افزونه را دانلود کرده برای اضافه کردن افزونه بر روی دکمه **Add to Chrome** کلیک کرده (شکل ۳۰-۱) و سپس در کادر باز شده بر روی دکمه **Add Extension** (اضافه کردن افزونه) ، کلیک کنید تا برای شما به مرورگر اضافه شود. (شکل ۳۱-۱)

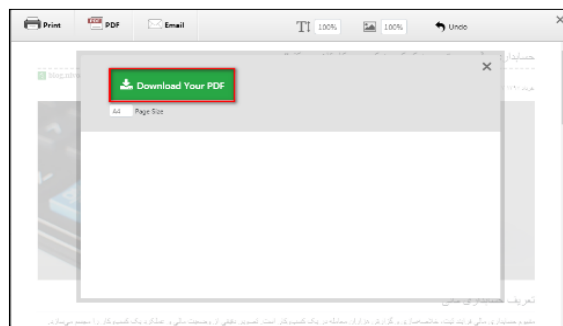


شکل ۲۲-۲

در شکل ۳۲-۲ می بینید که افزونه اضافه شده است. پس از دانلود افزونه، روی آن کلیک کنید تا پیش‌نمایش از صفحه شما برایتان نمایش داده شود. در صورت مورد تایید بودن بر روی دکمه «PDF» کلیک کنید (شکل ۳۳-۲) تا صفحه به فایل پی دی اف تبدیل شود. و گزینه «Download as PDF» را انتخاب کنید (شکل ۳۴-۲) تا صفحه مورد نظر شما دانلود شود.



شکل ۳۳-۲



شکل ۳۴-۲

به سامانه سازمان حسابرسی به نشانی **Www.audit.org.it** مراجعه کرده و صفحه مربوط به خدمات سازمان حسابرسی را به pdf تبدیل کنید و آن را مطالعه کنید و در کلاس ارائه نمایید.

فعالیت عملی ۵

۹-۲ برداشت کردن (Download) و بارگذاری (Upload)

اگر به دنیای اینترنت پا گذاشته باشید حتما عبارات برداشت یا **Download** و بارگذاری یا **Upload** را شنیده اید. این دو عبارت به معنای انتقال فایل از یک کامپیوتر به کامپیوتر دیگر است. اگر شما اقدام به بارگذاری فایل به کامپیوتر دیگر کنید، شما فایل را **Upload** کرده اید. اگر از کامپیوتر دیگر، فایلی دریافت کنید فایل را **Download** کرده اید.

۲-۹-۱ برداشت کردن (Download)

اگر تابحال سری به اینترنت زده باشید حتما متوجه شده اید که صفحات وب دارای اطلاعات زیادی است که می توانید برداشت کنید. در بین این اطلاعات، برنامه های خوب که مجانی هستند نیز به وفور یافت می شوند. اما چگونه این برنامه ها را برداشت کنید.

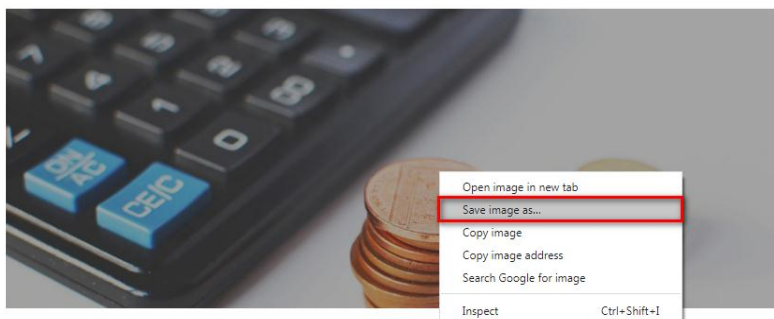
شاید در نگاه اول، برداشت فایل مشکل به نظر برسد اما باید بدانید که کاملا ساده است. اول به اینترنت وصل شوید و مرورگر خود را باز کنید. سپس فایلی که می خواهید بردارید را بیابید.

وقتی آنرا یافتید، روی نام فایل یا دکمه ای به نام دانلود (Download) کلیک کنید. صفحه ای باز می شود که از شما می پرسد با این فایل می خواهید چکار کنید که دو انتخاب open یا save دارد. پیشنهاد می کند که انتخاب save را انجام دهید تا بتوانید فایل را مستقیما در کامپیوتر خود ذخیره کنید. حال می توانید فایل را از نظر ویروس کامپیوتری بررسی کنید و سپس فایل را در کامپیوتر نصب کنید. یادتان باشد جهت نصب برنامه باید تمام برنامه های دیگر را ببندید. گاهی اوقات دانلود کردن فایل امکان دارد زمان زیادی وقت ببرد به خاطر حجم فایل یا به خاطر سرعت اینترنت یا اینکه امکان دارد در حین دانلود کردن اینترنت قطع شود و وقتی دوباره وصل شود فایل شما از اول شروع به دانلود کند. برای برطرف کردن این مشکلات بهتر است به جای استفاده از مرورگر خود از برنامه های کاربردی دانلود فایل از اینترنت کمک بگیرید. مثلا برای دانلود فایل های مختلف می توانید از download manager یا Download accelerator استفاده نمایید. این نرم افزارها سرعت دانلود را با استفاده حداکثر از پهنای باند و استفاده از چند نقطه برای دانلود افزایش می دهند. هنگام دانلود کردن چنانچه فایل مورد نظر دارای لینک دانلود مستقیم باشد و برنامه های Download Accelerator یا IDM بر روی کامپیوتر شما نصب باشد، روی لینک دانلود فایل کلیک کنید. سپس این برنامه ها به صورت خودکار اجرا شده و شروع به دانلود فایل میکنند. چنانچه هنگام دانلود ارتباط شما با اینترنت قطع شود، در ارتباط مجدد نیازی به دانلود فایل از ابتدا نیست، بلکه خود برنامه ادامه دانلود را انجام میدهد.

به یاد داشته باشید که استفاده از این نرم افزارها باعث اشغال تمام پهنای باند اینترنت شما و در نتیجه کند شدن ارتباط باقی سیستم هایی که از همان مودم جهت ارتباط با اینترنت استفاده می کنند می شود.

البته برای ذخیره کردن یک عکس می توان از روش زیر استفاده کرد:

بر روی عکس مورد نظر در صفحه وب راست کلیک کرده و در منوی باز شده بر روی گزینه Save image as کلیک کنید. (شکل ۳۵-۲)



حسابداری مالی چیست و چه کمکی به کسب و کارتان می کند؟

تعریف حسابداری مالی

شکل ۲-۳۵

فعالیت عملی ۶

به سامانه امور مالیاتی کشور به نشانی www.tax.gov.ir مراجعه کرده و در قسمت اظهار نامه الکترونیک، اظهارنامه-ارزش افزوده-قانون مالیات برارزش افزوده را دانلود و مطالعه کنید.

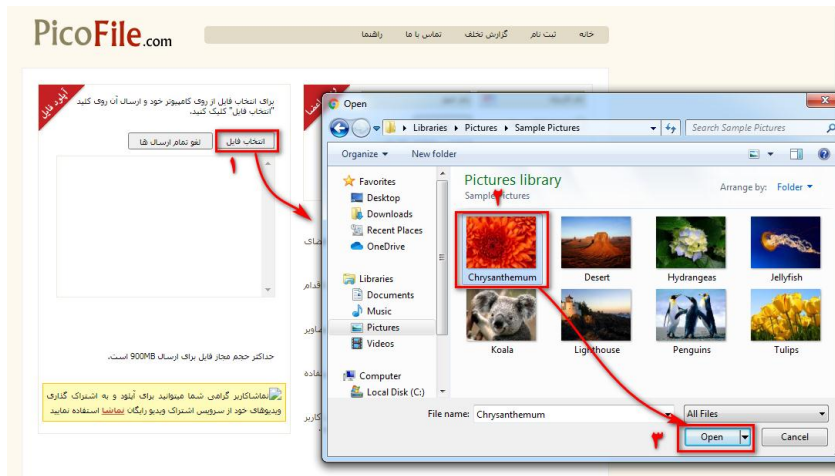
۲-۹-۲ بارگذاری (Upload)

اگر می خواهید بر روی اینترنت بارگذاری فایل انجام دهید باید فضای (هاست) برای این کار داشته باشید. می توانید فضا یا همان هاست را خریداری کنید و یا از فضاهای رایگان موجود که برخی از سایتها در اختیار می گذارند استفاده کنید. در زیر یک روش ساده و آموزشی برای آپلود فایل و عکس در فضای اینترنت که برای انجمنها و سایتها و ارسال به دیگران کاربرد دارد. معرفی می شود. قبل از هر کاری فایل مورد نظر را با حرف انگلیسی نام گذاری کنید. نوع یا فرمت فایل می تواند pdf ، doc ، .doc ، .avi ، .jpg و یا هر فرمت معمول دیگر کامپیوتری باشد.

• آپلود فایل در اینترنت با استفاده از سایت پیکوفایل

یکی از بهترین سایتهایی که در ایران وجود دارد و افراد زیادی از آن استفاده می کنند، سایت پیکو فایل می باشد. حداکثر حجم مجازی که این سایت برای آپلود فایلها در اختیار شما قرار می دهد، ۹۰۰ مگابایت می باشد. یعنی فایل شما در هنگام آپلود باید کمتر از ۹۰۰ مگابایت حجم داشته باشد. اگر هم در این سایت ثبت نام کنید می توانید تا ۲۰ گیگ فضای رایگان به دست آورید. بعد از اینکه فایل خود را انتخاب و آپلود می کنید، یک لینک در اختیار شما قرار داده می شود که در واقع آدرس همان فایل شما می باشد و می توانید آن را در هر کجا که خواستید استفاده کنید. برای اینکه بتوانید فایل خود را آپلود کنید ابتدا آدرس "picofile.com" را در مرورگر خود وارد کنید. و بر روی دکمه انتخاب فایل کلیک کنید. سپس فایل مورد نظر را از کامپیوتر خود انتخاب کنید و بر روی دکمه Open کلیک کنید. (شکل ۲-۳۶)

فصل دوم اینترنت



شکل ۲-۳۶

فایل شما شروع به آپلود می کند و بعد از اتمام بارگذاری، لینک یا آدرس آن در اختیار شما قرار داده می شود. (شکل ۲-۳۷)



شکل ۲-۳۷

فصل دوم اینترنت

واژگان	
Account	اشتراک
Accept and Install	پذیرفتن و نصب کردن
Add Extension	اضافه کردن افزونه
BookMark	نشانه گذاری
Cache	حافظه نهان
Connection	ارتباط برقرار کردن
Destination	مقصد
Domain	حوزه - دامنه
Download	برداشت کردن
Engine	موتور
History	تاریخچه
Hyper Text	ابرمتن
Print	چاپ
Protocol	قرارداد
Transport Layer Security	امنیت لایه ی حمل و نقل
Search	جستجو
Sent	فرستاده شد
Secure Sockets Layer	لایه درگاه های ایمن
Status	وضعیت
Refresh	تازه سازی
URL (Uniform Resource Locator)	شناسایی مکان یا موضع یک فایل بر روی اینترنت
Upload	بارگذاری
Web Page	صفحه ی وب
Web Site	سایت وب

فصل دوم اینترنت

سوالات تستی

- ۱- کدام یک از روشهای زیر قدیمی ترین روش اتصال به اینترنت می باشد؟
الف) ADSL (ب) Dial-Up (ج) WiMax (د) TD-LTE
- ۲- به آدرس منحصر به فرد یک صفحه وب در اینترنت چه می گویند؟
الف) Domain (ب) Site (ج) URL (د) ISP
- ۳-مجموعه قوانینی است که نحوه تبادل اطلاعات بین کامپیوترها را تعیین میکند.
الف) پروکسی (ب) پروتکل (ج) صفحات وب (د) HTML
- ۴- یک برنامه یا نرم افزار است که دریافت و مشاهده اسناد و دیگر منابع محتوا از اینترنت را برای کاربران به شکل ساده ای امکان پذیر می سازد.
الف) موتور جستجو (ب) مودم (ج) مرورگر (د) پروتکل
- ۵- اصطلاحی عمومی است که به فرایند بروزرسانی یا بارگذاری مجدد محتوای در حال نمایش یا ذخیره شده اشاره می کند.
الف) Bookmark (ب) Refresh (ج) History (د) Web Page
- ۶- کدام یک از گزینه های زیر موتور جستجوگر نیست.
الف) Google (ب) Yahoo (ج) FirFox (د) ASK
- ۷- کدام دکمه زیر فهرستی از سایت هایی که اخیراً مشاهده کردید را نمایش می دهد؟
الف) Home (ب) Bookmark (ج) Forward (د) History
- ۸- اگر بخواهیم جستجو طوری انجام شود که جستجو دقیق همان واژه باشد از علامت استفاده می شود. ؟
الف) از علامت - (ب) از علامت + (ج) از علامت "" (د) از علامت !
- ۹- تاریخچه سایتهایی که در مرورگر دیدن کرده اید در کدام قسمت قابل مشاهده هستند؟
الف) Bookmark (ب) History (ج) File (د) Save page
- ۱۰- برای ذخیره نمودن تصاویر در وب, پس از راست کلیک بر روی تصویر, چه گزینه ای را انتخاب می کنیم ؟
الف) Show picture (ب) Save picture as
ج) Save picture (د) Go to my picture

فصل دوم اینترنت

۱۱- جهت اضافه نمودن یک سایت به فهرست سایتهای مطلوب خود، کدام یک از گزینه‌های زیر انتخاب می‌گردد؟

الف) Refresh (الف) ب) Home (ب) ج) Bookmark (ج) د) History (د)

۱۲- برای ذخیره یک صفحه : Web

الف) منوی File گزینه save (الف) منوی File گزینه Save As (ب)

ج) منوی Edit گزینه Save (ج) منوی Edit گزینه Save As (د)

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	ب	۷	د
۲	ج	۸	ج
۳	ب	۹	ب
۴	ج	۱۰	ب
۵	ب	۱۱	ج
۶	ج	۱۲	ب

پروژه عملی پایان فصل

۱- در یکی از موتورهای جستجو گر درمورد سازمان بورس اوراق بهادار کشور وچگونگی ورود به این بازار جستجو

نمایید

۲- آدرس سامانه www.sejam.ir را در نوار آدرس مرورگر وارد کنیدو ببینید برای ثبت نام به چه اطلاعاتی نیاز

دارید.

۳- وارد آدرس tsetmc.com شوید و سه نماد پر بیننده بازار در این تاریخ را یادداشت کنید ودرمورد آن در کلاس

بحث کنید.

۱۰-۲ پست الکترونیک Email

Email یا پست الکترونیک سرویسی است که به ما امکان ارسال پیام با استفاده از اینترنت را فراهم میکند. نامه الکترونیک یک ابزار کارآمد، ارزان و سریع برای توزیع اطلاعات بین افراد مختلف است.

۱-۱۰-۲ نحوه ی کار با پست الکترونیک

پست الکترونیک از رویکرد سرویس دهنده-سرویس گیرنده پیروی می کند. در این رویکرد، سرویس گیرنده ، فرستنده نامه الکترونیک ، برنامه ارسال نامه الکترونیکی است و سرویس دهنده نیز دستگاهی است که نامه الکترونیک را مدیریت می کند.

عنوان سرویس	توضیح سرویس
Gmail	جیمیل یک سرویس نامه الکترونیک است که به کاربران امکان می دهد تا همه پیام ها را گردآوری کنند. این سرویس نامه الکترونیک فضای ذخیره سازی رایگانی به حجم ۱۵ گیگابایت ارائه می کند.
Hotmail And outlook	هات میل و اوت لوک سرویس نامه الکترونیک رایگان را با فضای ذخیره سازی نامحدود روی وب ارائه می کند.
Yahoo Mail	یاهومیل ذخیره سازی نامحدودی ارائه می کند و امکان ارسال پیام کوتاه، شبکه های اجتماعی و پیام رسانی آسریع را فراهم ساخته است.

۲-۱۰-۲ عملیات مختلف روی نامه الکترونیک

در این بخش کارهای مختلفی که می توان روی یک نامه الکترونیک اجرا کرد، توضیح داده می شود.

• ایجاد حساب نامه الکترونیک

ارائه دهندگان مختلفی برای ارسال و دریافت نامه الکترونیک مانند Gmail ، Outlook ، yahoo mail ، چارپار، سروش و غیره وجود دارند. در این بخش با شیوه ایجاد نامه الکترونیک در یک حساب کاربری Outlook آشنا می شوید.

۱. وارد وبسایت رسمی Outlook شوید.

۲. در صفحه اصلی روی **Create free account** کلیک کنید.



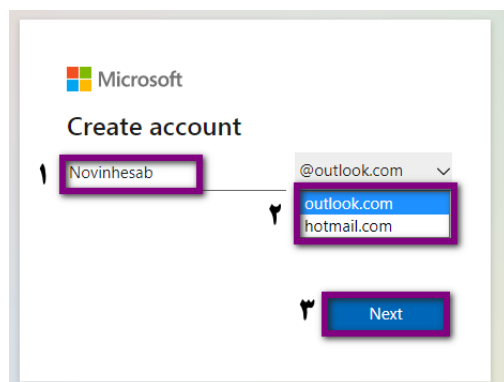
شکل ۲-۲۸

فصل دوم اینترنت

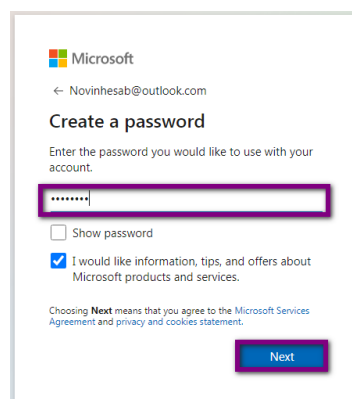
۳. آدرس نامه الکترونیک خود را وارد کنید. در صورتی که آدرس شده پیش تر توسط کاربر دیگری انتخاب نشده باشد، می توانید از آن استفاده کنید. در این بخش امکان انتخاب آدرس نامه الکترونیک با ساب دامین Hotmail هم وجود دارد.

۴. روی **Next** کلیک کنید.

۵. پسورد خود را وارد و سپس روی **Next** کلیک کنید. پسورد وارد شده باید از عدد و حرف انگلیسی تشکیل



شکل ۲-۳۹



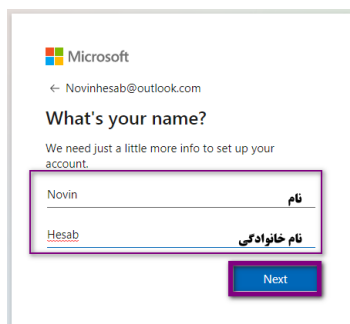
شکل ۲-۴۰

شده باشد.

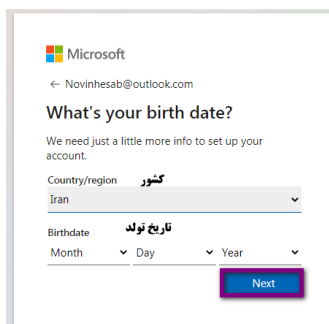
۶. نام و نام خانوادگی خود را وارد کرده و سپس روی **Next** کلیک کنید.

۷. نام کشور و تاریخ تولد را وارد کنید و بر روی **Next** کلیک کنید.

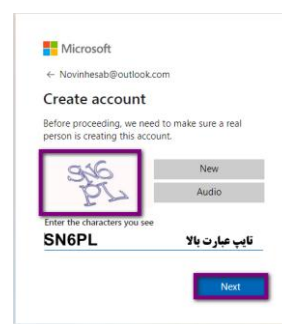
۸. در این مرحله باید کد موجود در تصویر نمایش داده شده را وارد و سپس روی **Next** کلیک کنید.



شکل ۲-۴۱



شکل ۲-۴۲

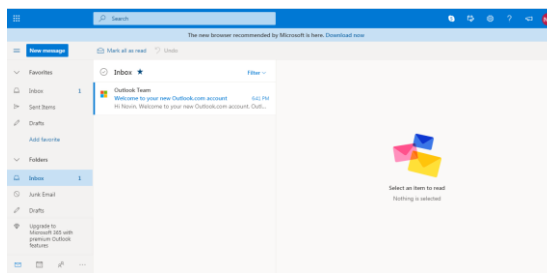


شکل ۲-۴۳

با طی این مراحل ساخت اکانت Outlook شما با موفقیت به پایان رسیده و اکنون باید برای پس زمینه بخش نامه الکترونیک خود تصویری انتخاب کنید. در آخر با کلیک روی **Let's go** به بخش نامه الکترونیک وارد خواهید شد.

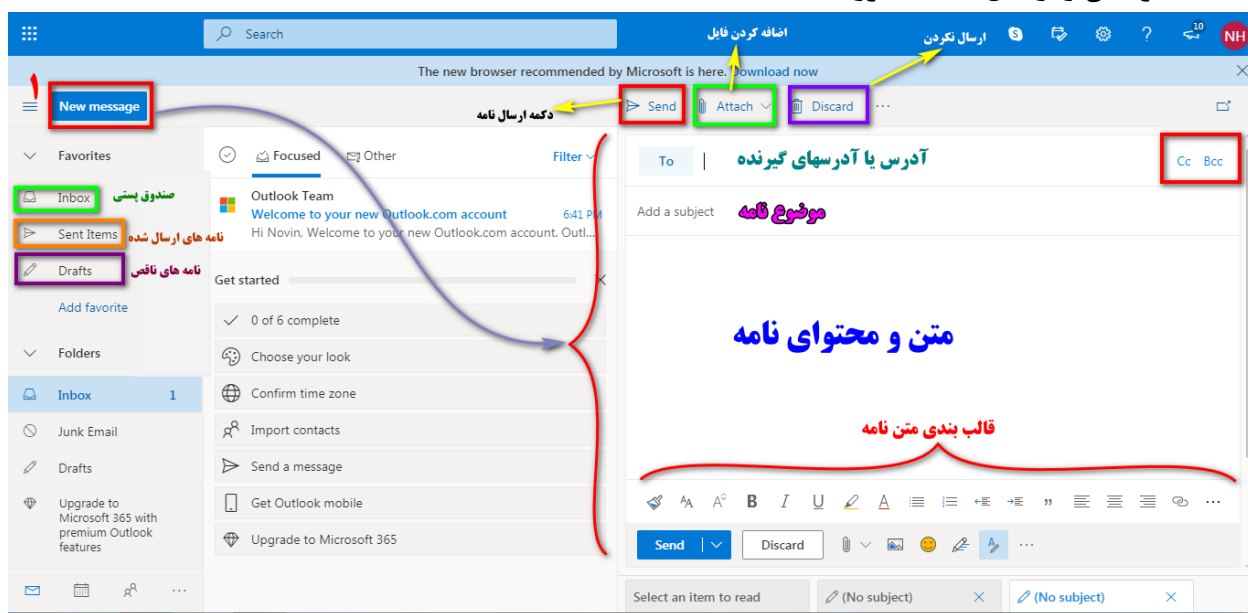


شکل ۲-۴۴



شکل ۲-۴۵

• نوشتن و ارسال نامه الکترونیک



شکل ۲-۴۶

پیش از آن که بتوانید یک نامه الکترونیک را ارسال کنید، باید آن را بنویسید. زمانی که یک نامه الکترونیک را می‌نویسید، باید موارد زیر را تعیین کنید:

- نشانی گیرنده را در فیلد To وارد کنید.
- CC (در صورت نیاز) Carbon Copy: زمانی که شما نامه الکترونیک را برای چندین نفر ارسال کنید، اشخاصی که نامه الکترونیک را دریافت می‌کنند، می‌فهمند که این نامه الکترونیک برای چه اشخاص دیگری نیز ارسال شده است.
- BCC (در صورت نیاز) Blind Carbon Copy: در واقع همان CC است با این تفاوت که اشخاص گیرنده نامه الکترونیک، متوجه نمی‌شوند که این نامه الکترونیک برای چه کسانی ارسال شده است. به تعریفی دیگر گیرنده‌ها مخفی در نامه الکترونیک هستند.
- موضوع نامه الکترونیک
- متن نامه الکترونیک
- امضای نامه الکترونیک

در صورتی که نشانی نامه الکترونیکی که وارد می‌کنید، صحیح نباشد نامه الکترونیک به فرستنده بازگشت می‌خورد. زمانی که همه موارد فوق را تعیین کردید، نوبت به ارسال نامه الکترونیک می‌رسد. برنامه نامه الکترونیک یک دکمه Send برای ارسال آن تدارک دیده است که وقتی روی آن کلیک کنید، سرور نامه الکترونیک یک پیام به صورت mail sent successfully در بخش فوقانی نمایش می‌دهد. نامه‌های ارسالی در صندوق Send Item قرار می‌گیرند و اگر نامه‌ای ناقص بود و شما بعداً قصد کامل کردن و ارسال آن را داشتید آن نامه در صندوق Draft قرار می‌گیرد.

- اگر بخواهید به همراه نامه الکترونیکی خود یک فایل نیز ارسال کنید از گزینه Attach استفاده می‌شود:

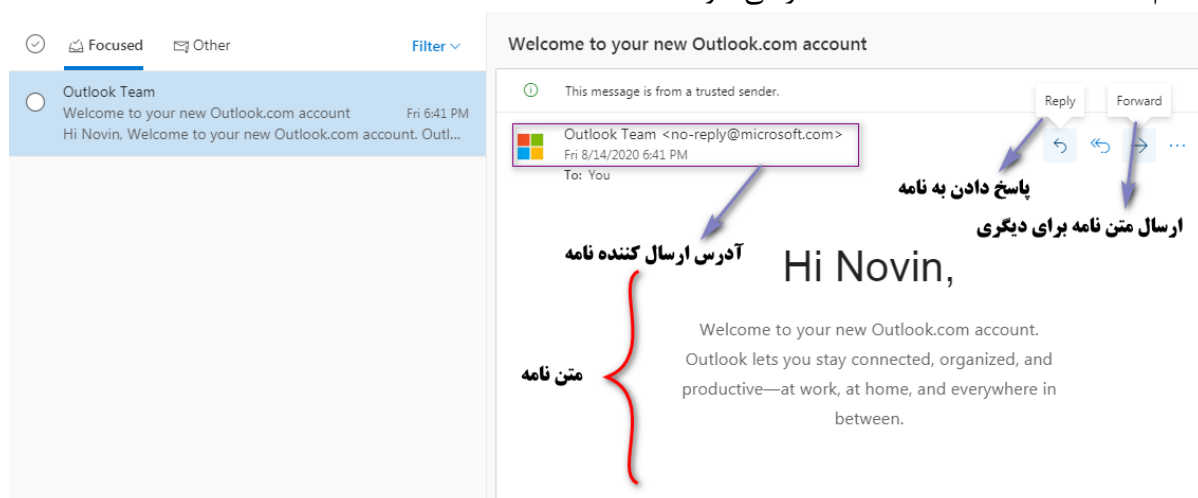
فصل دوم اینترنت



شکل ۲-۴۷

• خواندن نامه الکترونیک‌ها

نامه های دریافتی به صندوق پستی (Inbox) وارد می شوند. برای خواندن یک نامه الکترونیک، باید روی آن نامه الکترونیک کلیک کنید. زمانی که روی یک نامه الکترونیک خاص کلیک می کنید، باز می شود. نامه الکترونیک باز شده ممکن است برخی فایل‌ها نیز به صورت ضمیمه داشته باشد، این ضمیمه‌ها در انتهای نامه الکترونیک باز شده با گزینه‌ای به نام **download attachment** ظاهر می شوند.



شکل ۲-۴۸

• پاسخ دادن به نامه الکترونیک

پس از آن که یک نامه الکترونیک را خواندید، ممکن است بخواهید به آن پاسخ دهید. برای پاسخ دادن به یک نامه الکترونیک، روی گزینه **Reply** که در انتهای نامه الکترونیک باز شده ظاهر می شود، کلیک کنید. زمانی که روی **Reply** کلیک کنید، به صورت خودکار نشانی فرستنده را در فیلد **To** کپی می کند. زیر فیلد **To** یک کادر متنی وجود دارد که می توانید پیام را در آن وارد کنید. زمانی که کار وارد کردن پیام پایان یافت، روی کلید **Send** بزنید. به همین سادگی نامه الکترونیک پاسخ شما ارسال می شود.

• باز ارسال کردن نامه الکترونیک

امکان ارسال یک کپی از پیامی که دریافت کرده‌اید، به یک فرد دیگر نیز وجود دارد. این کار با استفاده از دکمه **Forward** که در نرم‌افزار سرویس گیرنده نامه الکترونیک ارائه شده فراهم می آید.

فصل دوم اینترنت

تفاوت بین پاسخ دادن و فوروارد کردن نامه الکترونیک این است که وقتی یک نامه الکترونیک را پاسخ می‌دهید، در واقع نامه الکترونیکی را به فردی که به شما نامه الکترونیک زده ارسال می‌کنید، اما در زمان فوروارد کردن نامه الکترونیک ورودی را به فرد دیگری ارسال می‌کنید. زمانی که یک پیام فوروارد شده را دریافت می‌کنید، آن پیام با کاراکتر > در ابتدای همه خطوط و موضوعی با پیشوند FW مشخص می‌شود.

• حذف کردن یک پیام

اگر نمی‌خواهید نامه الکترونیکی را در صندوق پستی خود نگه دارید، می‌توانید آن را به سادگی با انتخاب پیام و کلیک روی دکمه Delete یا ارسال دستور مناسب حذف کنید. برخی سرویس گیرنده‌های نامه الکترونیک نامه‌ها را در پوشه‌ای به نام deleted items یا trash نگهداری می‌کند که در صورت نیاز می‌توانید نامه الکترونیک‌های حذف شده را از آنجا بازیابی کنید.

واژه	معنی
Email	نامه الکترونیکی
create	ساختن
Free	رایگان
Inbox	صندوق پستی
Reply	پاسخ دادن

فصل سوم:

فصل سوم (WORD ۲۰۱۶)

ساعت تئوری: (۴)

ساعت عملی: (۲۴)

محتوای فصل

- نصب و آشنایی با نرم افزار Word ۲۰۱۶
- ایجاد یک سند جدید
- تایپ یک متن ساده
- قالب بندی متن
- ذخیره کردن سند
- باز کردن سند
- بستن سند
- سربرگ Insert
- ویژگی Auto Text
- فرمول نویسی
- ایجاد هایپرلینک
- سرصفحه و پا صفحه
- شماره گذاری صفحات
- تنظیمات صفحه و ستون بندی و بخش بندی
- کار با Autocorrect
- چاپ

مقدمه:

نرم افزار مایکروسافت Word (به انگلیسی: Microsoft Word) واژه پرداز بی نظیری است که امروزه در تمام ادارات برای امور نگارش و آماده سازی اسناد متنی از آن استفاده می گردد، آشنا بودن با این نرم افزار از پایه ای ترین نیازهای هر کاربر کامپیوتر است اما این به معنای ابتدایی بودن ابزارهای این برنامه قدرتمند شرکت مایکروسافت نیست بلکه نشان از قدرت بالای آن در تسهیل کارهای اداری، ویرایش متون، تبدیل کاربر معمولی به یک ویراستار حرفه ای و بی نیازی از بسیاری برنامه ها و ابزارهای متفرقه دیگر است، نسخه جدید (۲۰۱۶) این نرم افزار که سابقه ای بسیار طولانی دارد بیش از پیش مورد توجه کاربران آن در سراسر جهان قرار گرفته و مهارت در آن را به یک مزیت رقابتی قابل توجه تبدیل نموده است.

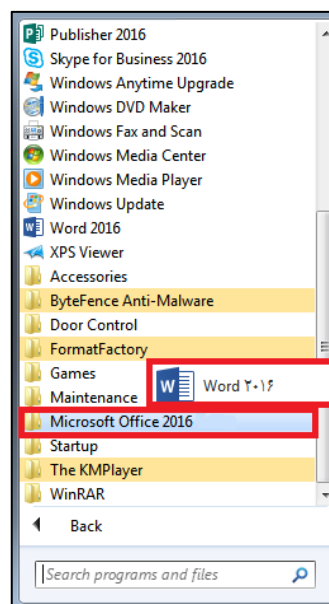
۳-۱-۱ آشنایی با نرم افزار (Word ۲۰۱۶)

۳-۱-۱ اجرای برنامه Word

پس از آنکه مجموعه نرم افزاری آفیس ۲۰۱۶ را در سیستم عامل خود نصب کردید، متوجه خواهید شد که در لیست برنامه های ویندوز، نرم افزار Word به همراه دیگر مجموعه نرم افزارهای آفیس در پوشه ای بنام Microsoft Office ۲۰۱۶ نمایش داده می شود. برای ورود به نرم افزار Word از منوی Start در ویندوز، ابتدا گزینه All Programs را انتخاب کرده (تصویر ۳-۱) و با کلیک بر روی پوشه Microsoft Office ۲۰۱۶، روی آیکن Word ۲۰۱۶ کلیک نمایید. (تصویر ۳-۲)



تصویر ۳-۱

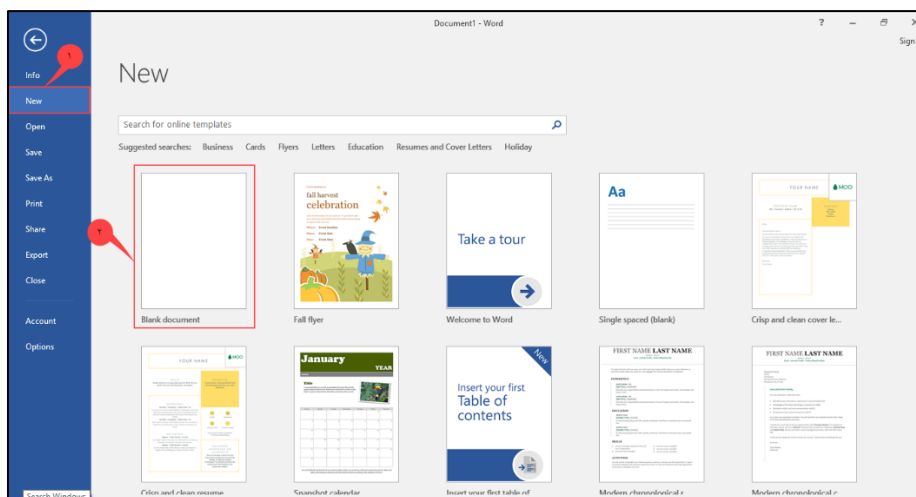


تصویر ۳-۲

۳-۱-۲ ورود به نرم افزار Word

پس از اجرای برنامه پنجره ای مانند تصویر ۳-۳ باز می شود که در آن می توان یا از الگوهای آماده را برای شروع انتخاب کرد یا برای ایجاد سندی خالی روی گزینه Blank Document کلیک کنید.

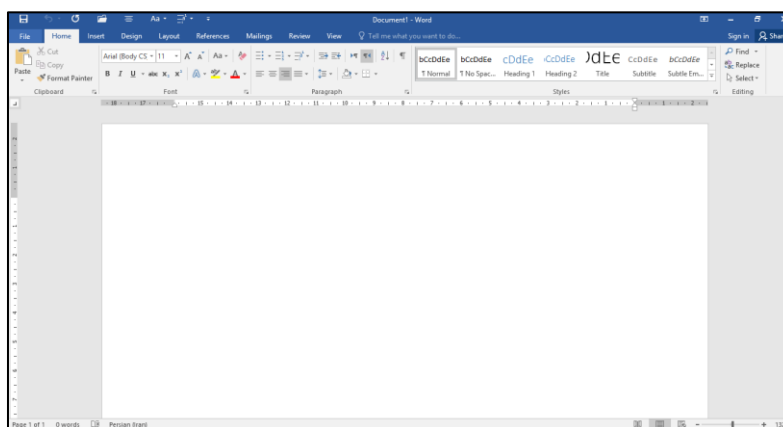
فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word



تصویر ۳-۳

۳-۱-۳ محیط کار برنامه Word:

پس از باز کردن نرم افزار Word یک سند جدید، با نام پیش فرض Document ۱، به طور خودکار ایجاد می شود که شامل قسمت های متفاوتی می باشد. (تصویر ۳-۴)

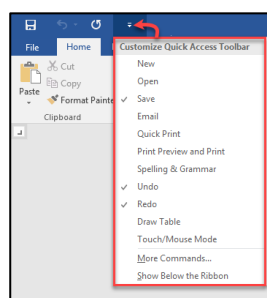


تصویر ۳-۴

در این مرحله به معرفی اجزای اصلی این پنجره پرداخته می شود.



• نوار عنوان

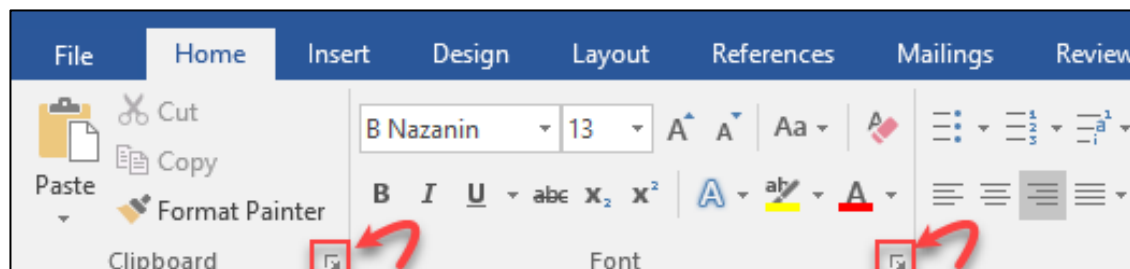


تصویر ۳-۵

نواری است که در بالاترین بخش نرم افزار Word قرار دارد و نشان دهنده نام سند جاری می باشد. در سمت راست این نوار دکمه هایی برای کوچک کردن، برای به حداکثر رساندن و برای بستن برنامه دیده می شود. در سمت چپ نوار عنوان، نوار ابزار دسترسی سریع قرار دارد که ابزارهای پرکاربرد در آن قرار دارد و با کلیک بر روی فلش کوچک کنار آن می توان ابزارهای دیگر را به آن اضافه کرد.

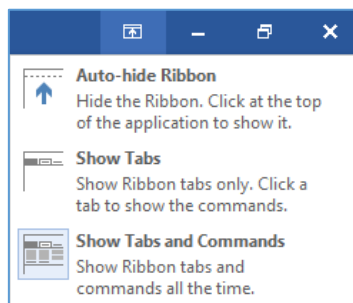
• ریبون (Ribbon)

زبانها و سربرگ‌های اصلی نرم افزار Word در این بخش قرار دارد. این نوار شامل چندین زبانه است که با انتخاب هر یک از آنها، ابزارهای مربوط به آن نمایش داده می شود. برای سادگی کار، برخی از ابزارهای موجود در ریبون که عملکرد مرتبط به هم دارند در یک گروه دسته بندی شده اند. در سمت راست و پایین بعضی از گروه ابزارهای موجود در ریبون یک دکمه کوچک حاوی فلش قرار گرفته است. با کلیک بر روی این دکمه کوچک پنجره ای برای دسترسی به سایر گزینه های آن گروه ابزار در اختیار شما قرار می گیرد. (تصویر ۳-۶)



تصویر ۳-۶

نمایش یا مخفی کردن ریبون (Ribbon): ریبون فضای زیادی از صفحه مانیتور را اشغال می کند که می توان آن را



تصویر ۳-۷

مخفی کرد. برای انجام این کار، بر روی گزینه (Ribbon Display Options) مخفی کردن ریبون (Ribbon) کلیک کرده و سپس گزینه Auto-hide Ribbon را انتخاب نمایید. (تصویر ۳-۷) برای ظاهر شدن دوباره ریبون گزینه Show Tab and Commands را انتخاب کنید.

• نوار وضعیت (Status Bar)

نوار وضعیت در پایین ترین قسمت صفحه Word قرار گرفته است و دارای اطلاعاتی نظیر شماره صفحه، تعداد کلمات و نوع زبان می باشد.



تصویر ۳-۸

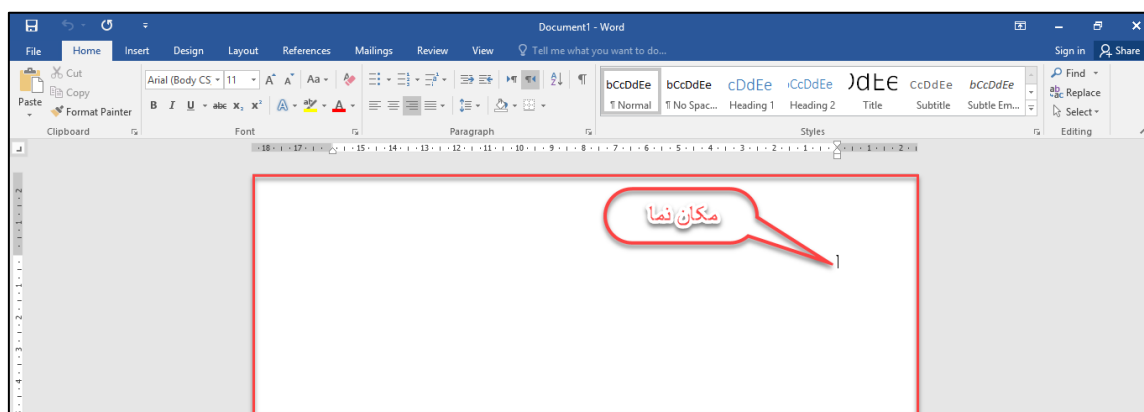
نکته (۱):

برای جابه جایی سریع از محیط تایپ سند به نوار Ribbon کافی است کلید F6 را فشار دهید.

۳-۱-۴ محیط تایپ

محیط تایپ مانند یک برگه سفید، آماده نوشتن یا تایپ کردن است. مکان نما در این قسمت چشمک میزند و محل

تایپ متن را مشخص می کند.



تصویر ۳-۹

۳-۲ ایجاد یک سند جدید

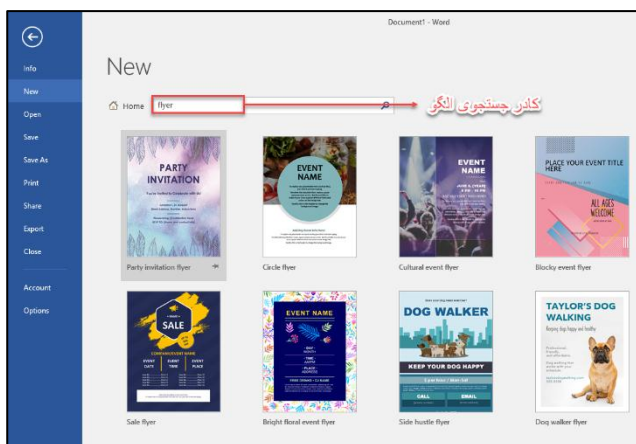
پس از اجرای برنامه Word ۲۰۱۶ می توانید به تعداد دلخواه سند های جدید ایجاد کنید برای ایجاد سند جدید به یکی از روش های زیر عمل کنید:

۳-۲-۱ ایجاد یک سند خالی

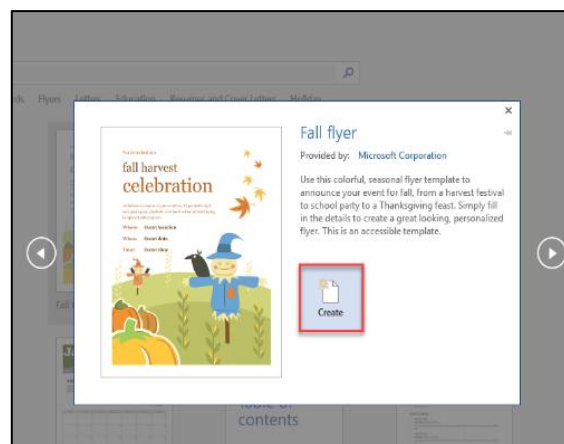
✓ بر روی زبانه File کلیک کرده و از صفحه ی باز شده ابتدا بر روی New و سپس بر روی Blank Document کلیک کنید. یک سند خالی ایجاد می شود.

۳-۲-۲ ایجاد یک سند خالی از روی الگوهای از پیش طراحی شده

یک الگو، یک سند از پیش طراحی شده است که شما می توانید از آن برای ایجاد سریع تر اسناد جدیدتان بهره ببرید. الگوها معمولاً دارای یک سری قالب بندی و طراحی سفارشی شده می باشند، بنابراین آنها می توانند در زمان شما صرفه جویی چشمگیری ایجاد کنند و همینطور بهره وری شما را بالاتر ببرند. علاوه بر الگو های پیش فرض Word شما می توانید یک فایل به عنوان الگو طراحی کرده و بارها و بارها از آن استفاده نمایید. برای ساختن یک الگو یک سند خالی Word باز کرده طراحی های لازم را انجام دهید و در هنگام ذخیره آن را از نوع Word Template ذخیره کنید.



تصویر ۱۱-۳



تصویر ۱۲-۳

- بر روی زبانه File کلیک کرده و از صفحه ی باز شده روی گزینه New کلیک کنید.
- یکسری الگوهای دیگر نیز ظاهر می شوند. شما همچنین می توانید با استفاده از نوار جستجو الگوهای بیشتری را نیز بیابید. وقتی که الگوی مورد نظرتان را پیدا کردید، الگوی مربوطه را انتخاب کنید تا بتوانید پیش نمایش آن را ببینید.
- پیش نمایش الگو ظاهر می شود. برای استفاده از این الگو در ایجاد اسناد جدید، بر روی دکمه Create کلیک کنید. یک سند جدید بر اساس الگوی مربوطه ایجاد می شود.



۳-۲-۳ تایپ یک متن ساده

بعد از ایجاد یک سند خالی می توانید متن و نوشته خود را به صورت دلخواه وارد کنید . پس از تایپ متن، به سادگی میتوانید تغییرات مختلفی را روی آن اعمال کنید .

• نحوه وارد کردن متن و نوشته:

مکان نمای ماوس را روی قسمتی از صفحه قرار دهید و کلیک کنید. علامت درج به صورت چشمک زن روی صفحه ظاهر می شود، حال با استفاده از صفحه کلید، شروع به تایپ کنید. در ضمن نکات زیر را به خاطر بسپارید:

جدول ۱-۳

برای ایجاد فاصله در بین کلمات از کلید Space استفاده کنید .
برای رفتن به صفحه ی بعد از کلید Enter در صفحه کلید استفاده کنید .
برای جابجا کردن علامت درج از کلیدهای جهت دار استفاده کنید .
برای رفتن به ابتدای سطر تایپ شده از Home و برای رفتن به انتهای سطر جاری از کلید End در صفحه کلید استفاده کنید.
برای تایپ کردن از سمت راست صفحه روی دکمه ی  کلیک کنید.
برای تغییر زبان انگلیسی به فارسی و برعکس (از کلید میانبر Alt+Shift) استفاده کنید.
برای تایپ کردن از سمت چپ صفحه روی دکمه ی  کلیک کنید.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

• انتخاب متن در ورد:

برای ویرایش و تکثیر متن و جابجایی متن باید قبل از هر چیز آن را انتخاب کرد، اگر بخواهید بخشی از یک متن یا همه آن متن را Select (انتخاب) کنید. می توانید از روش های گفته شده استفاده کنید.

📖 تکنیک های انتخاب متن

یکی از مهم ترین تکنیک هایی که فراگیری آن ضروری است، انتخاب اجزای متن است. وقتی قسمتی از متن را انتخاب می کنید، محدوده ی انتخاب شده با یک تغییر رنگ موقت (Highlight) مشخص می شود که در چنین حالتی می توانید عملیاتی نظیر کپی، تغییر قلم، حذف و جابه جایی را روی این محدوده انجام دهید.

جدول ۲-۳	
کلمه	<ul style="list-style-type: none"> • روی کلمه ی مورد نظر دابل کلیک کنید. • مکان نما را در ابتدای کلمه قرار دهید و با ماوس به سمت انتهای کلمه درگ کنید. • مکان نما را در ابتدای کلمه قرار دهید سپس کلیدهای Shift+ Ctrl را به طور هم زمان فشار دهید
جمله	<ul style="list-style-type: none"> • کلید Ctrl را نگاه داشته و روی قسمتی از جمله کلیک کنید. (تشخیص جمله در صورتی اتفاق می افتد که در پایان جمله از علائم پایانی جمله استفاده کرده باشید) • با ماوس به ابتدا و یا انتهای جمله رفته و روی جمله مورد نظر درگ کنید.
صفحه	<ul style="list-style-type: none"> • مکان نما را در ابتدای صفحه قرار دهید سپس با نگه داشتن کلید Shift کلیدهای Page Down یا Page Up را فشار دهید (محدودهای به اندازه یک صفحه نمایش انتخاب خواهد شد)
پاراگراف	<ul style="list-style-type: none"> • بر روی پاراگراف مورد نظر سه بار پشت هم کلیک کنید.
کل سند	<ul style="list-style-type: none"> • کلیدهای Ctrl + A را به طور همزمان فشار دهید. • از زبانه ی Home روی گزینه ی Select All کلیک کنید.
متن های غیرهمجوار	<ul style="list-style-type: none"> • قسمتی از متن را به روشهای بالا انتخاب کنید سپس با نگهداشتن کلید Ctrl بخش های دیگر متن را انتخاب کنید.

همچنین می توان از سربرگ ها بر روی سربرگ Home کلیک کنید و در قسمت گروه Editing بر روی عبارت Select (انتخاب) کلیک کنید گزینه هایی نمایش داده می شوند که ابزار هایی جهت انتخاب متن هستند.

✓ **Select All**: کلید میانبر این عبارت همان Ctrl + A می باشد. با انتخاب این عبارت کلیه متون انتخاب می شوند.

✓ **Select Objects**: انتخاب اشیاء مثل تصویر و شکل و.....

✓ **Select All Text With Similar Formatting (No Data)**: انتخاب متن هایی که قالب بندی مشابهی دارند.

✓ **Selection Pane**: با انتخاب این عبارت در سمت راست یک کادری برای باز می شود که با استفاده از این کادر تصاویری که در متن دارید در آن قسمت نمایش داده می شود و می توانید انتخاب کنید.

انتقال و کپی کردن متن در یک سند و یا در بین سندهای مختلف

کپی نمودن متن Word این امکان را می دهد تا متنی را کپی کنید و در جای دیگری از سند بچسبانید، این کار می تواند در زمان و بهره وری شما تاثیر بسزایی بگذارد (Copy). همچنین متنی را از یک محل سند به محل دیگری در سند منتقل کنید (Cut). انتقال یک متن انتخاب شده، بسیار شبیه به کاربرد دستور Copy است. با این تفاوت که متن انتخابی بعد از انتقال به حافظه ی موقت از مبدا حذف می شود ولی در دستور Copy متن انتخابی هم در محل مبدا و هم در مقصد وجود دارد.



روش کپی کردن و چسباندن متن در Word (Copy-Paste)

- ابتدا متنی را که قصد کپی کردن آن را دارید، انتخاب کنید.
- در زبانه Home بر روی دستور  Copy کلیک کنید. همچنین می توانید از کلیدهای ترکیبی Ctrl+C در صفحه کلید استفاده نمایید.
- اشاره گر را به مکان مورد نظر برده و کلیک کنید.
- در زبانه ی Home بر روی دستور  Paste در گروه Clipboard کلیک کنید. همچنین می توانید از کلیدهای ترکیبی Ctrl+V بر روی صفحه کلید استفاده نمایید.
- متن چسبانده شده ظاهر می گردد.

نکته (۲)

با استفاده از روش های فوق می توانید متن را از یک سند به سندی دیگر نیز منتقل کنید.

روش انتقال و چسباندن متن در Word (Cut-Paste)

در عملیات انتقال با یکی از روشهای انتخاب متن مورد نظر را انتخاب کرده سپس با استفاده از دکمه ی  Cut از گروه Clipboard یا کلید های ترکیبی Ctrl+X متن انتخابی به حافظه ی موقت فرستاده می شود و توسط دکمه ی  Paste در مکان جدید چسبانده می شود.

نکته (۳):

هر گاه متن یا تصویری را در سند ورد انتخاب می کنید یک نوار ابزار شناور در کنارش ظاهر می گردد. اگر این نوار ابزار را مشاهده نکردید می توانید با حرکت دادن ماوس بر روی متن انتخاب شده آن را مشاهده نمایید.

فعالیت (۱)

فایلی ایجاد کنید و متن زیر را در آن بنویسید.

در تمامی سازمان ها و کسب و کارها، حسابداری و مشتقات آن مورد استفاده قرار می گیرند که در بخش حسابداری، با انواع فاکتور ها مواجه هستند.

فاکتور در ثبت های حسابداری از نظر هزینه، هزینه شناخته می شود و از نظر خرید کالا یا خدمت، فاکتور خرید و از نظر فروش کالا یا خدمت، فاکتور فروش می باشد

در واقع می توان گفت فاکتور های دریافتی، دارای دو فاکتور هزینه و فاکتور اقلامی می باشند

الف) پاراگراف دوم را به ۲ سطر پایین تر انتقال دهید.

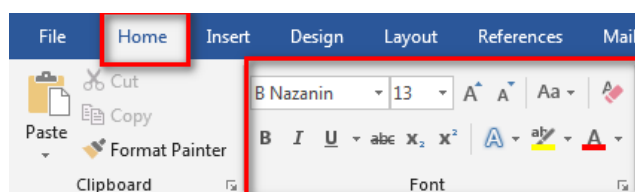
ب) پاراگراف اول را یک بار در سطر آخر و یک بار در یک فایل جدید کپی کنید

۳-۳ قالب بندی متن

قالب هایی که نحوه ی نوشتاری متن را تغییر می دهند عبارتند از: نوع، سایز، سایه و رنگ قلم، سبک قلم (مورب، ضخیم، زیر خط دار)، شکل حروف لاتین (بزرگ یا کوچک)، رنگ زمینه قلم، اندیس بالا یا اندیس پایین و..... که به بررسی مهم ترین گزینه های قالب بندی پرداخته می شود.

۳-۳-۱ قالب بندی متن:

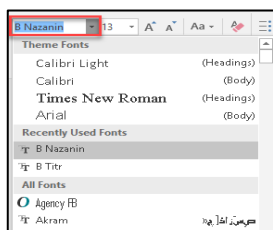
برای قالب بندی متن ابتدا آن را با یکی از روش های گفته شده انتخاب کنید بعد از سربرگ Home قسمت Font تغییرات لازم را اعمال کنید.



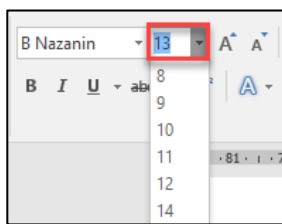
تصویر ۳-۱۳

- ✓ **نوع قلم (Font):** بعد از انتخاب متن از لیست باز شو (تصویر ۳-۱۴) قلم مورد نظر را انتخاب کرده تا بر روی متن اعمال شود.
- ✓ **اندازه قلم (Font Size):** بعد از انتخاب متن از لیست باز شو (تصویر ۳-۱۵) اندازه قلم مورد نظر را انتخاب کرده تا اندازه متن تغییر کند.
- ✓ **رنگ قلم (Font Color):** بعد از انتخاب متن از لیست باز شو (تصویر ۳-۱۶) رنگ قلم را انتخاب کرده تا روی نوشته اعمال شود.

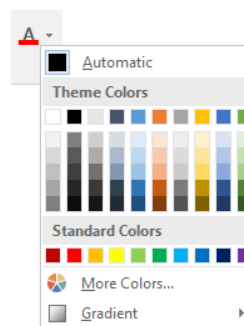
فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word



تصویر ۳-۱۴



تصویر ۳-۱۵






تصویر ۳-۱۶







تصویر ۳-۱۷

✓ سبک قلم: می توانید سبک های **Underline** و **Italic**، **Bold** را به طور همزمان روی یک متن اعمال کنید .
(تصویر ۳-۱۷)

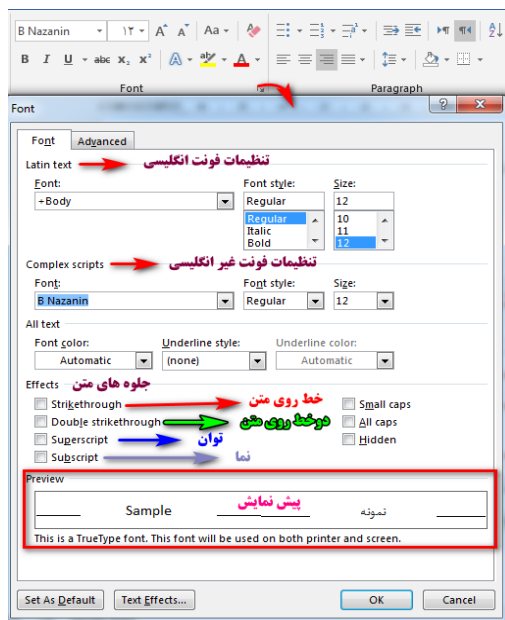
- ✓ **Increase Font Size**: با کلیک بر روی این گزینه  متن انتخاب شده یک واحد بزرگتر می شود.
- ✓ **Decrease Font Size**: با کلیک بر روی این گزینه  متن انتخاب شده یک واحد کوچکتر می شود.
- ✓ **Change Case**: با کلیک بر روی این گزینه  لیست بازشویی شامل ۴ گزینه ظاهر می شود.

جدول ۳-۳ گزینه های Change Case	
Sentence case	حرف اول کلمه در جمله بزرگ مابقی کلمات کوچک نوشته می شود.
lowercase	تمامی حروف انتخاب شده به صورت حروف کوچک انگلیسی نوشته می شوند.
UPPER CASE	تمامی حروف انتخاب شده به صورت حروف بزرگ انگلیسی نوشته می شوند.
Capitalize Each Word	تمامی حروف اول کلمات به حروف بزرگ تبدیل می شوند.
toGGLE cASE	این گزینه معکوس گزینه ی قبل می باشد.

- ✓ **Clear All Format**: این  تمام قالب بندی های متن از بین می رود و فقط متن باقی می ماند.
- ✓ **Subscript**: گزینه ی  حرف انتخاب شده را در تراز بالاتر از متون دیگر قرار می دهد. (توان)
- ✓ **Supper Script**: گزینه ی  حرف انتخاب شده را در تراز پایین تر از متون دیگر قرار می دهد. (نما)
- ✓ **Text Highlight Color**: گزینه ی  رنگ پس زمینه ی متن را تنظیم می کند.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

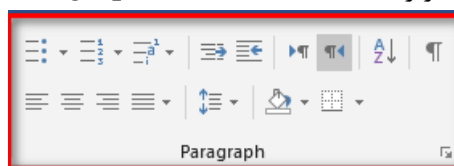
در صورتیکه بخواهید تنظیمات بخش فونت را به صورت یک جا انجام دهید باید وارد بخش Font شوید. برای ورود به بخش Font کافی است روی آیکن فلش کوچک در گوشه پایین سمت راست این بخش کلیک کنید یا همزمان کلیدهای ترکیبی **Ctrl + D** را فشار دهید تا این کادر به نمایش درآید.



تصویر ۳-۱۸

۳-۳-۲ قالب بندی پاراگراف

با فشردن کلید **Enter** در هنگام تایپ یک پاراگراف ایجاد می شود. هر پاراگراف از یک یا چند کلمه و جمله تشکیل شده است. برای قالب بندی پاراگراف از سربرگ **Home** دسته بندی Paragraph استفاده می شود.



تصویر ۳-۱۹

✓ **ترازبندی (Alignment)** نحوه ی چیدمان پاراگراف نسبت به حاشیه ی چپ و راست صفحه را تعیین می کند. (تصویر ۳-۲۰)



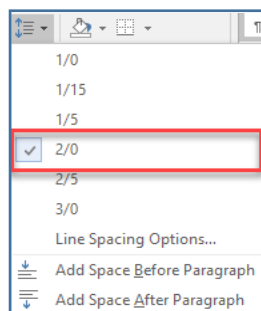
تصویر ۳-۲۰

جدول ۳-۴ انواع ترازبندی

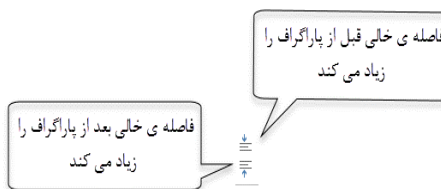
جدول ۳-۴ انواع ترازبندی	
Align Left	این دستور متون منتخب را از سمت چپ صفحه ترازبندی می کند.
Center	این دستور متون منتخب را نسبت به وسط صفحه ترازبندی می کند.
Align Right	این دستور متون منتخب را از سمت راست صفحه ترازبندی می کند.
Justify	این دستور متون منتخب را به بهترین حالت ممکن ترازبندی می کند.

✓ ابزار Line Spacing

این دستور به واسطه ی منوی میانبری که ظاهر می کند امکان تنظیم فاصله بین خطوط تایپ شده را فراهم می کند. (تصویر ۳-۲۱)



عددی مانند ۲ فاصله ی بین سطرها را به اندازه ی دو سطر افزایش می دهد.



تصویر ۳-۲۱

✓ تورفتگی پاراگراف ها (Indentation)

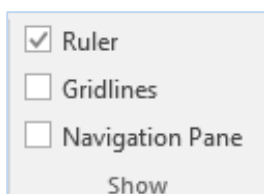
منظور از تورفتگی پاراگراف فاصله خالی بین پاراگراف و حاشیه ی کاغذ است. حاشیه به کل صفحه اعمال می شود ولی تورفتگی روی پاراگراف دلخواه اعمال می گردد. می توان برای هر پاراگراف تورفتگی جداگانه ای تعیین کرد که می تواند در دو جهت چپ و راست اعمال شود. برای تورفتگی پاراگراف از دکمه های **Increase Indent** و **Decrease Indent** استفاده می شود. برای تعیین تورفتگی سمت چپ و راست پاراگراف و همچنین خط اول می توان از خط کش ها هم استفاده کرد.



تصویر ۳-۲۱

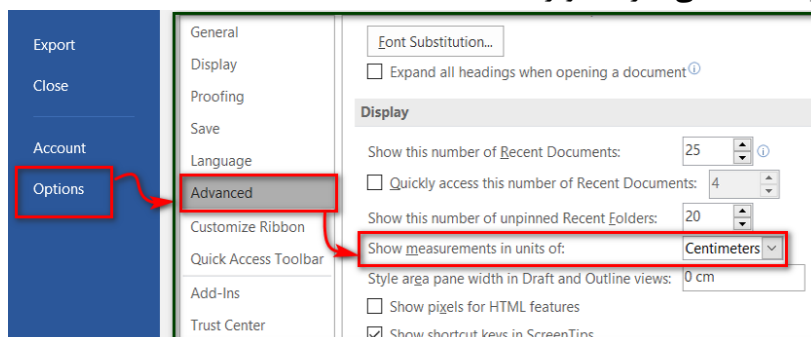
۳-۳-۳ کار با خط کش (Ruler)

در Word دو نوع خط کش کاربردی جهت ترازبندی متن، تورفتگی پاراگراف و تنظیم فاصله های پرش وجود دارد. برای ظاهر و پنهان کردن خط کش از زبانه ی **View** گروه **Show** گزینه ی **Ruler** را علامت دار کنید.



برای تعیین واحد اندازه گیری خط کش از قسمت **File** گزینه **Option** سمت چپ قسمت **Advanced** در قسمت **Show measurements unit of** از لیست کشویی واحد خط

کش را انتخاب می شود مثلاً سانتی متر. (تصویر ۳-۲۲)



تصویر ۳-۲۲

• کار با تب (Tab)

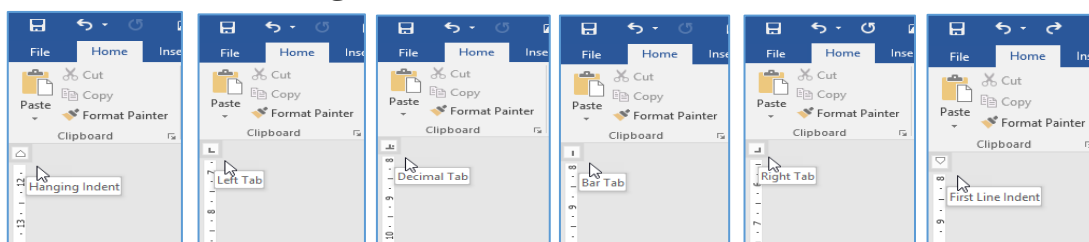
با استفاده از تب ها، کنترل بیشتری روی متن پیدا می کنید. بصورت پیش فرض هر بار که کلید تب در صفحه کلید را فشار می دهید، متن به اندازه 1/27 سانتی متر به سمت راست پرش می کند. با افزودن (Tab Stops) در خط کش Word، می توانید اندازه تب ها را تغییر بدهید.

✓ انواع Tab (تب) در Word

جدول ۵-۳ انواع تب	
Left Tab	متن را از سمت چپ تراز می کند.
Center Tab	متن را در وسط صفحه تراز می کند.
Right Tab	متن را از سمت راست تراز می کند.
Decimal Tab	اعداد اعشاری را با توجه به علامت اعشار تراز می کند.
Bar Tab	یک خط عمودی در سند می کشد.
First Line Indent	بر روی خط کش یک نشانگر (Indent Marker) اضافه می کند و در اولین خط پاراگراف فرورفتگی ایجاد می کند.
Hanging Indent	بر روی خط کش یک نشانگر (Hanging Indent) اضافه می کند و در بقیه خط های یک پاراگراف به استثنای خط اول فرورفتگی ایجاد می کند.

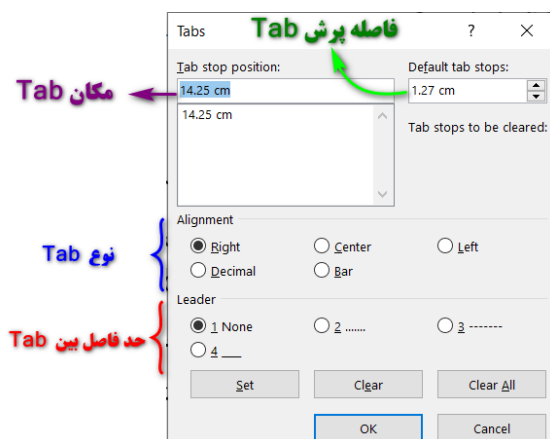
✓ انتخاب کننده تب (Tab Selector) در Word

انتخاب کننده تب (Tab Selector) در بالای خط کش عمودی ورد و در سمت چپ قرار گرفته است. اگر ماوس را بر روی قسمت Tab Selector شناور نگه دارید، تب فعال را به شما نمایش می دهد.



Hanging Indent تب راست تب میله ای تب اعشاری تب چپ First Line Indent

برای تغییر نوع Tab در قسمت Tab Selection کلیک کنید تا نوع Tab عوض شود. برای استفاده از Tab ها بعد از انتخاب Tab مورد نظر در هر کجای خط کش که بخواهید Tab اعمال شود کلیک کنید. بعد از تعیین جای Tab ها برای حرکت بین آنها از کلید Tab صفحه کلید (در سمت چپ صفحه کلید بالا) استفاده کنید. برای تنظیمات Tab ها بر روی Tab در روی خط کش دوبار کلیک کنید تا صفحه تنظیمات آن باز شود. (تصویر ۲۳-۳)



تصویر ۲۳-۳

نکته (۷):

روش سریع برای حذف Tab چیست؟
کافی است از روی خط کش، Tab مورد نظر را به سمت بالا یا پایین درگ کنید. یا از کادر تنظیمات Tab آن را انتخاب و گزینه Clear را کلیک کنید و برای پاک کردن تمام Tabها از کادر تنظیمات Tab دکمه Clear All را کلیک کنید.

فعالیت

دو بیت زیر را با کمک تب راست تایپ کنید.

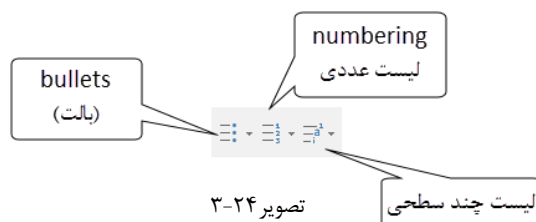
در این بوم و بر زنده یک تن مباد
به از آنکه کشور به دشمن دهیم

چو ایران نباشد تن من مباد
همه سر بسر تن به کشتن دهیم



✓ کار با Bullet، Numbering و لیست های چند سطحی

برای ایجاد لیست بالت دار از زبانه Home و گروه Paragraph روی دکمه بالت کلیک کرده و از لیست باز شو بالت مورد نظر را انتخاب کنید.



تصویر ۲۴-۳

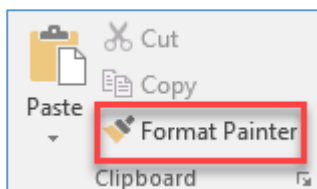
- **Bullets:** بالت برای مرتب کردن چند پاراگراف، متن زیر هم، سرفصل و هر چیزی دیگری که به عنوان یک نوشته کلیدی یا مرجع باید نمایش داده شود مورد استفاده قرار می گیرد. مثلاً می خواهید ویژگیهای یک محصول را زیر هم نام ببرید. ویژگیها دارای تعداد زیادی می باشد که در این مواقع از بالت استفاده می شود.
- **Numbering:** این گزینه یک لیست از اعداد و حروف را مشخص می نماید که این لیست بر اساس شماره و یا حروف به شکل مسلسل نمایش داده می شود و در مواقعی بکار می رود که ترتیب مراحل و گزینه ها اهمیت دارد.
- **Multilevel List (لیست چند سطحی):** لیست های چند سطحی، می توانند در فرمت بندی متن جاهایی که دسته بندی منظمی نیاز دارند، کمک زیادی کنند. با فشردن کلید تب از صفحه کلید در بخشی از یک لیست می توان آن را به لیست چند سطحی تبدیل کرد.

با استفاده از کلیدهای **Shift+Tab** و **Tab** و **Enter** نیز می توان لیست چند سطحی ایجاد نمود. برای حذف بالت های ایجاد شده ابتدا پاراگراف های بالت دار را انتخاب کنید. سپس روی دکمه **Bullets** کلیک کنید تا دکمه خاموش شود.

نکته (۸):

۳-۳-۴ کار با Format Painter

از این ابزار برای کپی کردن قالب بندی متن مثل سایز، رنگ، سبک و... استفاده می شود و با اصل متن کاری ندارد. برای استفاده از این ابزار کافیست متنی را که می خواهید قالب بندی آن را کپی کنید، انتخاب نمایید. از زبانه **Home** گروه **Clipboard** دکمه **Format Painter** را انتخاب نمایید. اشاره گر بصورت قلم مو ظاهر می شود. قلم مو را بر روی متن مورد نظر که می خواهید قالب بندی کپی شده بر روی آن اعمال شود درگ کنید.



تصویر ۳-۲۵

۳-۴ ذخیره کردن سند


Word برای ذخیره سازی فایلها دو دستور **Save** و **Save As** دارد. این دو دستور کار یکسانی را انجام می دهند اما یکسری تفاوتهای خیلی مهم دارند که در ادامه با آنها آشنا می شوید.

- **Save:** هر وقت که یک فایل **Word** را ایجاد و یا ویرایش می کنید باید از دستور **Save** برای ذخیره سازی تغییرات آن استفاده کنید. در اولین باری که یک فایل **Word** را ذخیره می کنید باید برای آن یک نام و همینطور یک مسیر برای ذخیره سازی تعیین نمایید. در دفعات بعدی شما تنها کافی است تا دکمه **Save** را بزنید و اطلاعات شما در همان فایل و همان مسیری که بار اول تعیین کردید ذخیره شده و جایگزین فایل قبلی می شود.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

• **Save As**: در صورتی که فایل را از قبل ذخیره کرده باشید این دستور باعث می شود تا فایل اصلی شما دست نخورده باقی بماند و در عوض یک کپی جدید از آن ایجاد گردد. هر بار که این دستور را اجرا کنید Word یک نام و مسیر برای ذخیره سازی فایل از شما می خواهد.

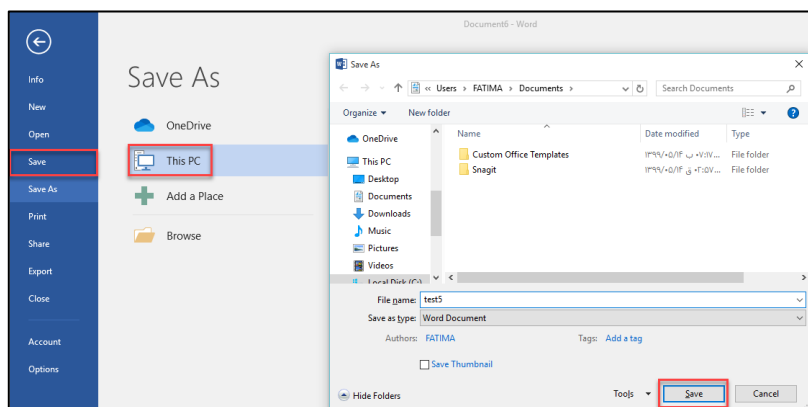
برای ذخیره کردن سند جاری به یکی از روش های زیر عمل کنید:

- ✓ بر روی زبانه **File** کلیک کرده و از صفحه ی باز شده روی گزینه **Save** کلیک کنید.
- ✓ کلیدهای میانبر **Ctrl+S** را همزمان فشار دهید.
- ✓ از نوار دسترسی سریع گزینه  را انتخاب کنید.

اگر قبلا فایل جاری را ذخیره کرده باشید بدون باز شدن پنجره ای تغییرات در فایل برای شما ذخیره می شود ولی اگر برای اولین بار است که فایل جاری را ذخیره می کنید برای شما کادری ظاهر می شود که از شما آدرس محل ذخیره فایل و نام فایل و همچنین نوع فایل (نوع فایل با پسوند فایل مشخص می شود) را می خواهد. پسوند فایل های Word ۲۰۱۶ (.Docx) می باشد. همانطور که گفته شد اگر برای اولین بار است فایل جاری را ذخیره می کنید شما به

صفحه **Save As** هدایت می شوید با

دوبار کلیک روی گزینه ی **This PC** کادر محاوره ی **Save As** باز شده که می توانید محل ذخیره ی فایل را مشخص کنید. در قسمت **File Name** می توانید نام انتخابی را تایپ کنید، هم چنین در قسمت **Save As Type** می توانید قالب سند را مشخص کنید. بر روی دکمه **Save** کلیک کنید تا فایل




تصویر ۲۶-۳

ذخیره گردد. (تصویر ۲۶-۳)

۳-۵ روش باز کردن یک سند موجود در ورد ۲۰۱۶

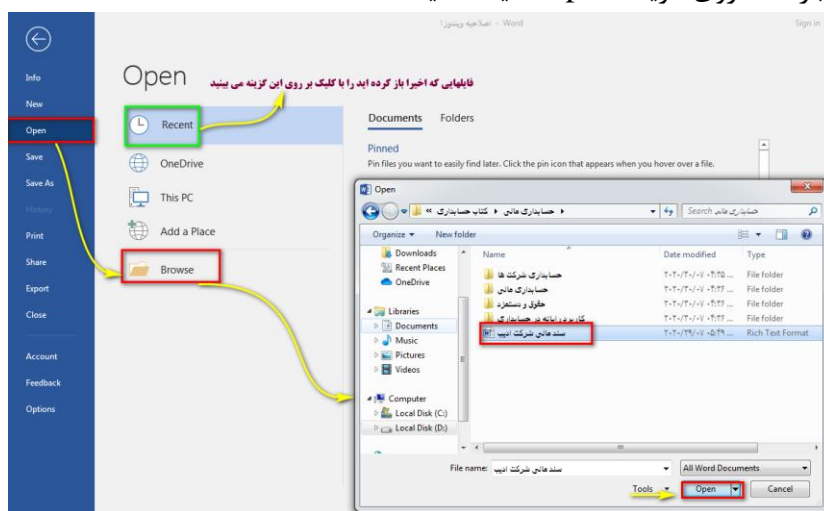
پس از ایجاد و ذخیره نمودن یک سند، می توانید همان سند ذخیره شده ی قبلی یا سندهای موجود بر روی رایانه را باز کنید و تغییرات جدیدی در آن اعمال و یا آنها را مطالعه کنید.

برای باز کردن سند به یکی از روش های زیر عمل کنید.

- بر روی زبانه **File** کلیک کرده و از صفحه ی باز شده روی گزینه **Open** کلیک کنید.
 - کلیدهای **Ctrl+O** را همزمان فشار دهید.
 - در صورتیکه در نوار دسترسی سریع دکمه ی  را فعال کرده باشید نیز می توانید از آن استفاده کنید.
- به این ترتیب کادر **Open** باز میشود از منوی بازشوی **Look In** مسیری را که فایل در آن ذخیره شده است انتخاب نمایید. فایل موردنظر خود را بیابید و روی آن دابل کلیک کنید و یا پس از انتخاب فایل روی دکمه **Open** کلیک نمایید.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

اگر بر روی زبانه **File** کلیک کنید برای باز کردن یک فایل مراحل زیر را انجام دهید:
✓ از صفحه ی باز شده روی گزینه **Open** کلیک کنید.



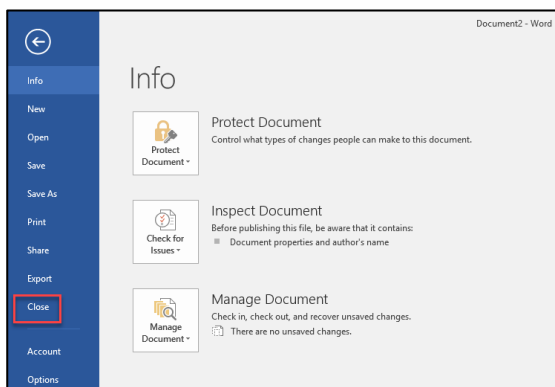
تصویر ۳-۲۷

- ✓ بر روی **This PC** دوبار کلیک کنید.
- ✓ پنجره محاوره ای **Open** باز می شود. ابتدا سند را پیدا کرده و انتخاب کنید، سپس بر روی **Open** کلیک کنید. سند انتخاب شده ظاهر می شود.

۳-۶ بستن سند

پس از پایان کار، سند را ببندید. اگر در سند تغییراتی داده اید که آنها را ذخیره نکرده اید، برنامه هنگام بسته شدن از شما در مورد ذخیره کردن تغییرات سؤال می کند.

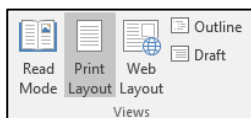
- برای بستن سند به یکی از روش های زیر عمل کنید.
- از زبانه **File** گزینه ی **Close** را انتخاب کنید.
- روی دکمه ی **X** در نوار عنوان کلیک کنید.



تصویر ۳-۲۸

۳-۷ حالت های نمایش و مرتب سازی اسناد

هر سند را می توان در حالت های مختلف به نمایش درآورد. در زبانه ی **View** اولین گروه **Views** نام دارد که می توانید ۵ حالت نمایش سند را مشاهده کنید و با کلیک روی هر کدام نمای موردنظر را فعال کنید. یا اینکه از پایین صفحه بر روی نوار وضعیت سمت راست می توان حالت های مختلف



فصل سوم واژه پرداز Word ۲۰۱۶

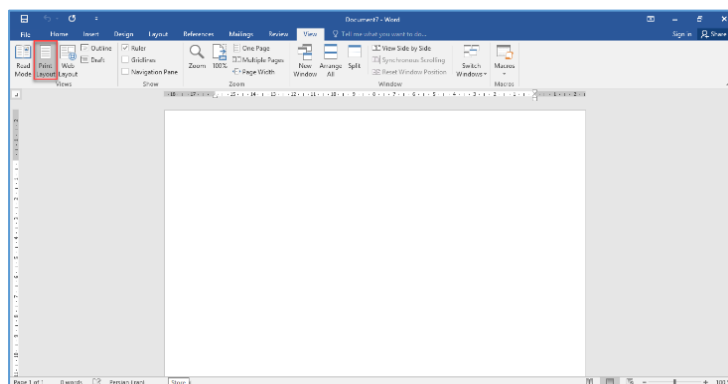
نمایش سند را مشاهده کرد. در ادامه به تشریح هر کدام از دکمه‌ها پرداخته می‌شود.

۳-۷-۱ نمای تمام صفحه (Read Mode): در نمای مطالعه تمام صفحه می‌توانید سند جاری را به صورت تمام صفحه مشاهده کنید. در این نما اکثر نوارها حذف میشوند. این نما برای مطالعه سند و مقایسه صفحات آن سند مناسب است. (تصویر ۳-۲۹)



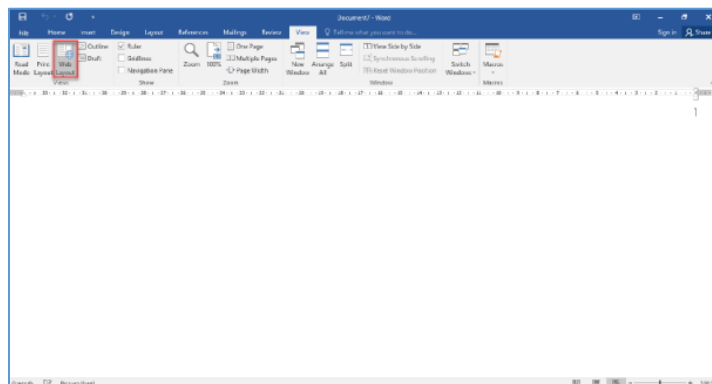
(تصویر ۳-۲۹)

۳-۷-۲ نمای چاپ (Print Layout): در این نما، سند به همان صورتی که چاپ می‌شود، به نمایش درمی‌آید و متن، تصویر، حاشیه‌ها و حتی سرصفحه و پاصفحه‌ها نیز دیده می‌شوند. (تصویر ۳-۳۰)



(تصویر ۳-۳۰)

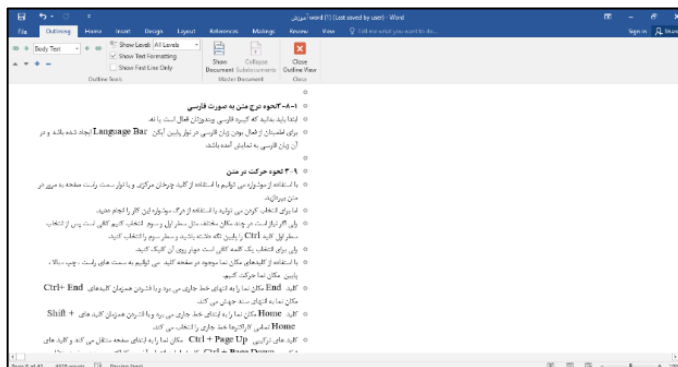
۳-۷-۳ نمای طرح وب (Web Layout): در این بخش صفحات را بدون فاصله و به صورت صفحات Web به شما نمایش میدهد. (تصویر ۳-۳۱)



(تصویر ۳-۳۱)

۴-۷-۳ نمای طرح بندی (Outline View):

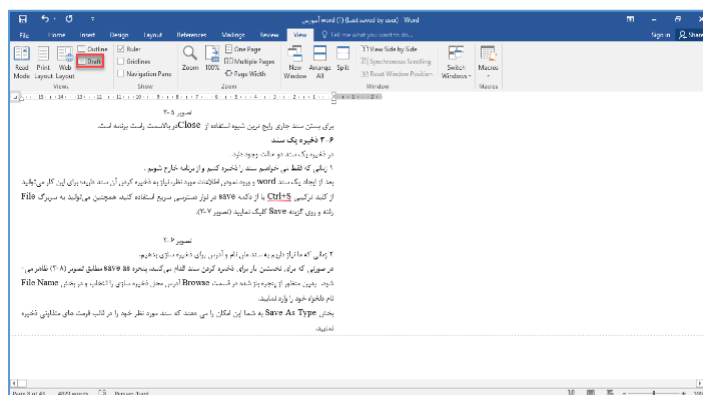
می توانید قالب کار خود را مشخص کنید. برای خارج شدن از این حالت بر روی Close کلیک کنید.. (تصویر ۳-۳۲)



(تصویر ۳-۳۲)

۵-۷-۳ نمای پیش نویس (Draft):

در این نما می توانید نیم نگاهی به متن موجود در سند به صورت پیش نویس داشته باشید. این نما برای ویرایش و قالب بندی سند طراحی شده است. این حالت نسخه ی چاپی سند را نشان نمی دهد و صفحات را بدون فاصله و تنها با نقطه چین به شما نمایش میدهد. (تصویر ۳-۳۳)



(تصویر ۳-۳۳)

کلمه	مترادف
Word	کلمه، واژه
Close	بستن
Open	باز کردن
New	جدید
Save	ذخیره گیری
Blank	خالی
Quick Access	دسترسی سریع
Ribbon	ریبون
Template	الگو
Status Bar	وضعیت
Type	نوع
Home	خانه
End	پایان
Warp	شکستگی
Space	فاصله
Copy	رونوشت، کپی
Cut	انتقال
Paste	چسباندن
Undo	بازگردانی عمل
Redo	انجام مجدد عمل
Clipboard	حافظه ی موقت
Font	قلم

۱. نامه ای برای مدیر عامل شرکت مبنی بر تصفیه حساب با بستانکاران با مشخصات فونت B Nazanin و سایز ۱۲ تایپ کنید.
۲. با استفاده از ترکیب کلیدهای صفحه کلید، اندازه (size) قلم متن تایپ شده را به ۱۵ تغییر دهید.
۳. متن زیر را تایپ کنید (از Tab استفاده کنید)

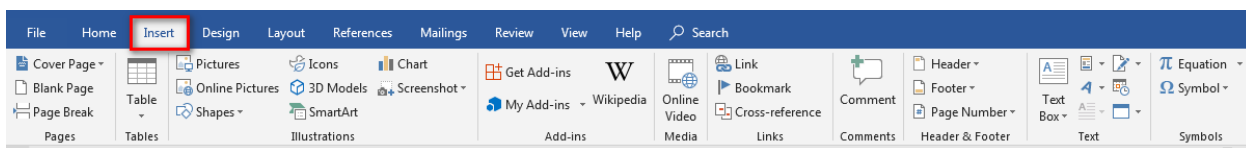
نام	نام خانوادگی	سمت	میزان حقوق
رضا	حسینی	مدیر عامل	۴,۰۰۰,۰۰۰
مهدی	صادقی	مدیر مالی	۳,۵۰۰,۰۰۰
محمد	حبیبی	کارگر	۲,۰۰۰,۰۰۰

سوالات پایان بخش اول

۱. کدامیک از برنامه های زیر جز واژه پردازها محسوب می شود؟
الف) رافع (ب) Paint (ج) word (د) هیچکدام
۲. کلید Ctrl + S جهت استفاده می شود.
الف) باز کردن سند (ب) ایجاد سند (ج) ذخیره سند (د) حذف سند
۳. در تراز بندی پاراگراف گزینه Justify جهت تراز بندی استفاده می شود.
الف) چپ (ب) راست (ج) وسط (د) دوطرفه
۴. برای ایجاد فاصله خالی در متن، کدام کلید مناسب است؟
الف) Caps Lock (ب) Backspace (ج) Space Bar (د) Enter
۵. نام فایل جاری در کدام بخش از پنجره ی word دیده می شود؟
الف) Ribbon (ب) نوار عنوان (ج) نوار دسترسی سریع (د) نوار وضعیت
۶. از کدام فرمان برای باز کردن یک سند موجود استفاده می شود؟
الف) Open As (ب) Open (ج) Save As (د) New
۷. چنانچه بخواهید صفحه ی وبی را با استفاده از **word** طراحی کنید، بهتر است از کدام حالت برای نمایش سند استفاده کنید؟
الف) Read Mode (ب) Print Layout (ج) Web Layout (د) Draft
۸. فرمان های مربوط به قالب بندی یک متن در گروه از زبانه ی Home قرار دارد؟
الف) Font (ب) Paragraph (ج) Style (د) Format painter
۹. برای انجام عمل کپی کدام زبانه را انتخاب می کنید؟
الف) Home (ب) Insert (ج) Edit (د) view
۱۰. برای انتخاب متن های غیر همجوار از کدام کلید استفاده می شود؟
الف) Ctrl (ب) Shift (ج) Alt (د) Alt+ Ctrl

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	ج	۶	ب
۲	ج	۷	ج
۳	د	۸	ب
۴	ب	۹	الف
۵	ب	۱۰	الف

۳-۸ سربرگ Insert (وارد کردن)



تصویر ۳-۳۴

۳-۸-۱ جدول (Table)

جدول شبکه ای از سلولها می باشد که بصورت ردیف ها (Rows) و ستون ها (Columns) مرتب شده اند. جدولها برای سازماندهی هر نوع داده ای می توانند مورد استفاده قرار بگیرند، چه داده های شما متنی باشند و چه عددی و غیره..... می توانید از جداول استفاده نمایید.

ایجاد جدول:

چندین روش برای ایجاد جدول وجود دارد:

از سربرگ Insert گزینه Table را کلیک کنید از لیست باز شو برای شما چندین روش طراحی جدول نشان داده شده است: (تصویر ۳-۳۵)



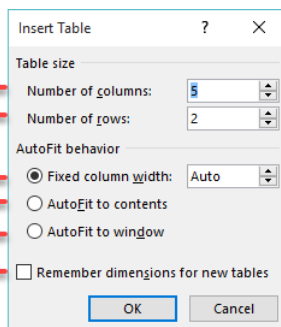
تصویر ۳-۳۵

۱. درج سریع جدول با استفاده از درگ کردن موس

۲. درج جدول با استفاده از ابزار Insert Table

۳. درج جدول با استفاده از ابزار Draw Table

✓ برای درج سریع جدول : مکان نما را در مکان مورد نظر از سند که می خواهید جدول درج شود، قرار دهید. سپس از سربرگ Insert روی Table کلیک کنید. یک لیست کشویی باز می شود که در بالای آن شبکه ای از مربع ها را می بینید. برای انتخاب ستون ها و سطرهای موجود در جدول، ماوس را روی شبکه بکشید. حالا جدول در سند درج می شود.



تصویر ۳-۳۶

✓ Insert Tabel : راه دیگر برای ایجاد

جدول تعیین تعداد خانه های جدول با استفاده از گزینه Insert Table می باشد. برای این کار از منوی Table گزینه Insert Table... را انتخاب کنید. در

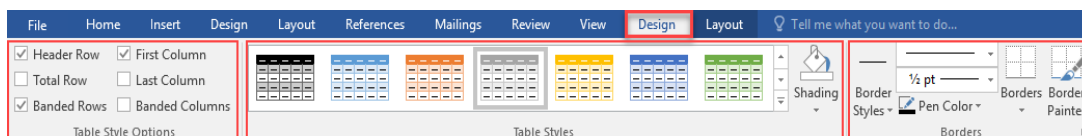
این صورت پنجره ای مطابق تصویر (۳-۳۶) ظاهر می شود.

✓ **Draw Table**: در این روش زمانی که بر روی ابزار مورد نظر کلیک می کنید شکل یک مداد ظاهر می شود و بعد هر جای سند می خواهید جدول قرار گیرد به شکل یک مستطیل درگ می کنید و برای سطر و ستونها درون مستطیل خط می کشید. برای غیر فعال کردن شکل مداد دوباره بر روی آیکن Draw Table کلیک می کنید.

✓ **ویرایش جدول**:


بلافاصله پس از درج جدول، منوی پنهانی با عنوان Table Tools ظاهر می شود که با استفاده از آن می توانید جدول خود را ویرایش نمایید. منوی Table Tools شامل دو زبانه Design و Layout میباشد.

• **زبانه Design** شامل چهار گروه می باشد (تصویر ۳-۳۷) که هر کدام بطور خلاصه توضیح داده می شود.



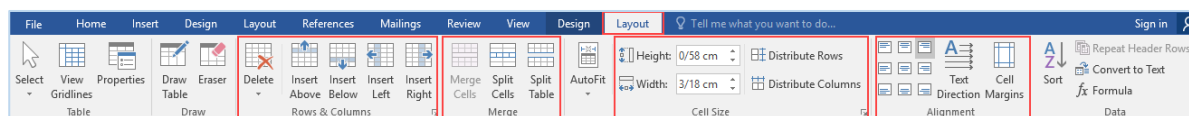
تصویر ۳-۳۷

✓ **گروه Table Style Option**: با استفاده از گزینه های موجود در این گروه، می توانید تغییراتی در سبک های جدول ایجاد کنید.

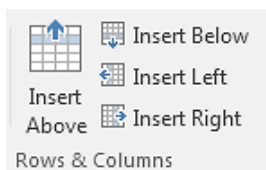
✓ **گروه Table Style**: برای زیبا سازی جدول می توانید از سبکهای آماده و موجود در این گروه استفاده کنید. همچنین می توانید با استفاده از ابزار **Shading**  سلول های جدول را رنگ آمیزی نمایید.

✓ **گروه Borders**: با استفاده از این گروه می توانید رنگ، نوع و ضخامت مداد را برای رسم جدول انتخاب نمایید. برای ویرایش خطوط جدول به کار می رود.

✓ **زبانه Layout** (تصویر ۳-۳۸) که در ادامه به شرح کاربردی ترین دسته بندی های آن ها پرداخته می شود.



تصویر ۳-۳۸



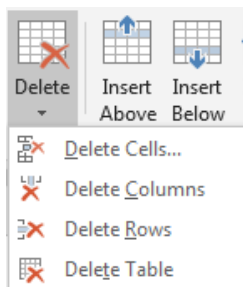
• **گروه: Rows & Columns**: این گروه از سربرگ Layout، یکی از کاربردی ترین بخش ها را شامل می شود، که شامل اضافه کردن و حذف کردن سطر و ستون در جدول می شود. برای اضافه کردن سطر یا ستون، ابتدا بر روی مکانی از جدول که می خواهید سلول ها اضافه شوند، کلیک نمایید، سپس از گروه Rows & Columns یکی از گزینه های موجود را انتخاب نمایید.

✓ گزینه Insert Above: برای اضافه کردن یک سطر، به سطر بالا

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

- ✓ گزینه Insert Below: برای اضافه کردن یک سطر، به سطر پایین
- ✓ گزینه Insert Right: برای اضافه کردن یک ستون، به ستون های سمت راست
- ✓ گزینه Insert Left: برای اضافه کردن یک ستون، به ستون های سمت چپ

برای حذف یا پاک کردن سطر یا ستون جدول، ابتدا بر روی مکانی از جدول که می خواهید سلول ها حذف شود، کلیک نمایید، سپس از گروه Rows & Columns روی گزینه Delete کلیک نمایید.

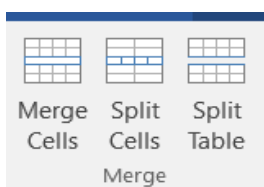


- با استفاده از گزینه Delete می توانید به گزینه های زیر دست یابید:

- ✓ Delete Cells: سلول های مورد نظر را حذف می کند؛
- ✓ Delete Columns: با استفاده از ستون مورد نظر حذف می شود؛
- ✓ Delete Rows: با استفاده از ردیف مورد نظر حذف می شود؛
- ✓ Delete Table: با استفاده از کل جدول حذف می شود.

- **گروه Merge:** گاهی اوقات نیاز دارید که چند سلول جدول را با یکدیگر ادغام و یا ممکن است بخواهید یک سلول یا جدول را به چند سلول یا جدول دیگر تقسیم نمایید.

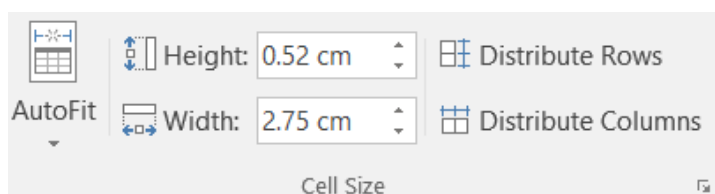
- ✓ با استفاده از Merge cells تمام سلول هایی که انتخاب شده اند ادغام می شوند؛



- ✓ با استفاده از Split Cells سلولی که مکان نما در آن قرار دارد تقسیم بندی می شود. پنجره Split Cells باز می شود و می توانید مشخص کنید چه تعداد سطر و ستون نیاز دارید تا در یک سلول ایجاد شود؛

- ✓ با استفاده از Split Table از سلولی که مکان نما در آن قرار دارد جدول به دو نیم می شود.

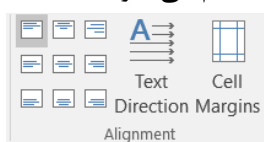
- **گروه Cell Size:** با استفاده از این گروه می توان میزان عرض و ارتفاع سلول های جدول (سانتیمتر) را تعیین نمایید.



تصویر ۳-۳۹

- **گروه Alignment:**

- ✓ با استفاده از ابزارهای گروه Alignment تراز بندی متن درون سلول را تنظیم می شود.



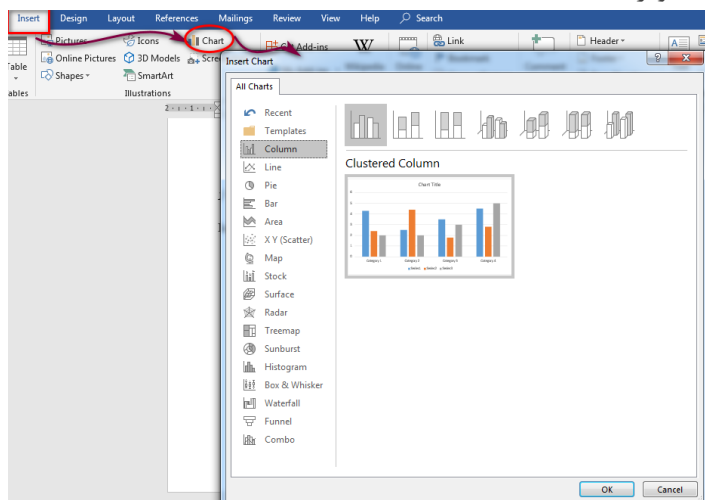
- ✓ با استفاده از Text Direction جهت درج متن در سلول را تعیین می شود.

- ✓ با استفاده از Cell Margins تنظیمات حاشیه سلول ها را انجام می شود.

۳-۸-۲ نحوه درج نمودار (Chart)

می دانید که بیشتر گزارشات اداری و غیره در نرم افزار Word تهیه می شود. برای مقایسه داده های عددی خود می توانید از شبیه سازی های متعدد استفاده کنید تا مقایسه برای شما و مخاطب قابل لمس تر باشد یکی از این شبیه سازها نمودار (Chart) در نرم افزارهای سری آفیس می باشد.

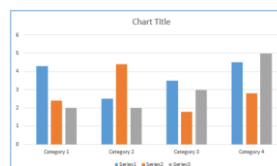
برای رسم نمودار از زبانه ی Insert و گروه Illustrations دکمه Chart را انتخاب نمایید، صفحه Insert Chart برای شما ظاهر خواهد شد. (تصویر ۳-۴۰)



تصویر ۳-۴۰

در زیر برخی از پرکارترین نمودارها معرفی شده است:

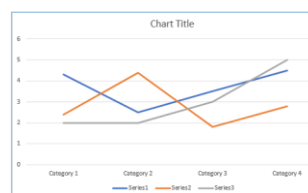
ساده ترین و سراسرترین راه مقایسه دسته های متفاوت نمودار ستونی است که ستون هایی با طول های مختلف را مشخص می کند. یک محور آن دسته هایی هستند که مقایسه می شوند و محور دیگر مقدار هر یک را نمایش می دهد. نمودار ستونی معمولاً به منظور ارائه پیش بینی های مالی و درآمدها به کار گرفته می شود و برای مقایسه هرگونه مقدار عددی همچون اندازه گروه ها، انبارداری، رتبه بندی و مطالعات پیمایشی ایده ال است.



نمودار ستونی
Column Bar Graph

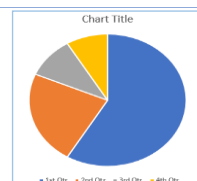
فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

این نمودارها ابزار بصری سازی قدرتمندی هستند که روند تغییرات داده‌ها را در دوره‌ی زمانی یا میزان همبستگی خاصی نشان می‌دهند. مثلاً یک محور ممکن است یک مقدار متغیر را نشان دهد درحالی‌که محور دیگر تعیین‌کننده بازه زمانی باشد



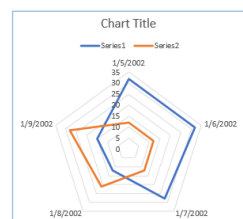
نمودار خطی
(Line Graph)

نموداری بسیار کارآمد برای مقایسه بخش‌هایی از یک کل است مثلاً میزان تخصیص بودجه به هر یک از واحدهای یک سازمان.



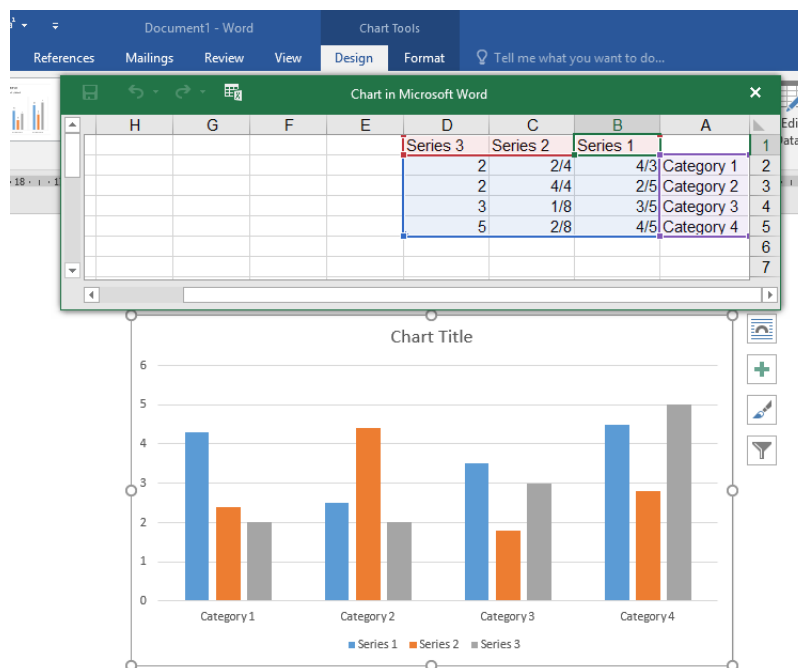
نمودار دایره‌ای
(Pie Chart)

هنگامی‌که یک متخصص آمار نیاز دارد تا سه یا تعداد بیشتری مقادیر کمی را باهم مقایسه نماید، از این نمودار بهره می‌جوید. نمودار تعدادی رادار دارد که از یک نقطه مرکزی همانند تار بیرون کشیده شده‌اند. مقدار هر رادار متناسب است با مقداری که مقایسه می‌شود. برای هر دسته رادارها با خطی به هم متصل می‌شوند و هرکدام می‌توانند رنگ خاص خود را داشته باشند.



رادار
Radar

بعد از انتخاب نوع نمودار و مشاهده پیش نمایش آن در قسمت بالای کادر بر روی OK کلیک کنید. همانطور که در تصویر (۳-۴۱) مشاهده می‌کنید دو پنجره وجود دارد که یکی مربوط به خود برنامه Word است که شامل فرم خام نمودار و دیگری پنجره برنامه اکسل است. در واقع برنامه Word از قابلیت ایجاد نمودار اتوماتیک (Automated Chart) استفاده می‌کند و اطلاعات فایل اکسل را برای ترسیم نمودار Word بکار می‌برد.



تصویر ۳-۴۱

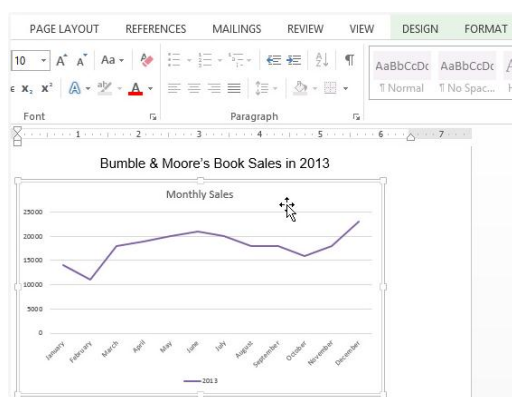
اکنون می توان اطلاعات را در پنجره اکسل وارد کرد. بعد از انجام این مراحل روی علامت X (Close) کلیک کنید تا پنجره اکسل بسته شود. نمودار کامل شده بر اساس اطلاعات شما نمایش داده می شود.

ویرایش نمودارها با استفاده از ابزارهای نمودار (Chart Tools)

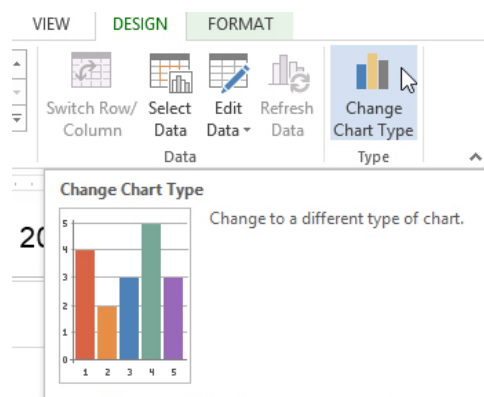
راه های زیادی برای سفارشی سازی و سازماندهی کردن نمودارها وجود دارد. برای مثال، میکروسافت ورد به شما اجازه می دهد تا نوع نمودار را تغییر دهید، داده های نمودار را مرتب سازی کنید و یا حتی طرح و سبک آن را تغییر دهید. اگر متوجه شدید که داده های شما در یک نمودار خاص به خوبی اطلاعات را منتقل نمی کند، کافی است که نوع نمودار خود را تغییر دهید. برای مثال در ادامه قصد داریم که یک نمودار خطی را به نمودار ستونی تغییر دهیم. برای انجام این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- ابتدا نمودار خود را انتخاب کنید. تا تب Chart Tools به نوار ابزار ورد اضافه شود. سپس، زبانه Design را در این بخش انتخاب کنید.

۲- حالا در تب Design، بر روی گزینه Change Chart Type کلیک کنید.



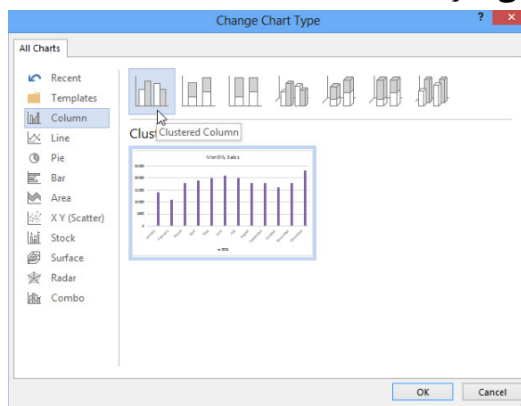
تصویر ۳-۴۲



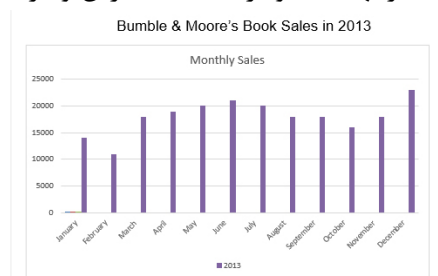
تصویر ۳-۴۳

۳- اکنون یک کادر محاوره ای ظاهر خواهد شد. در این کادر شما باید نمودار مورد نظر خود را انتخاب و سپس بر روی گزینه Ok کلیک کنید.

۴- در نهایت نمودار جدید جایگزین و در سند ورد شما قرار می گیرد.



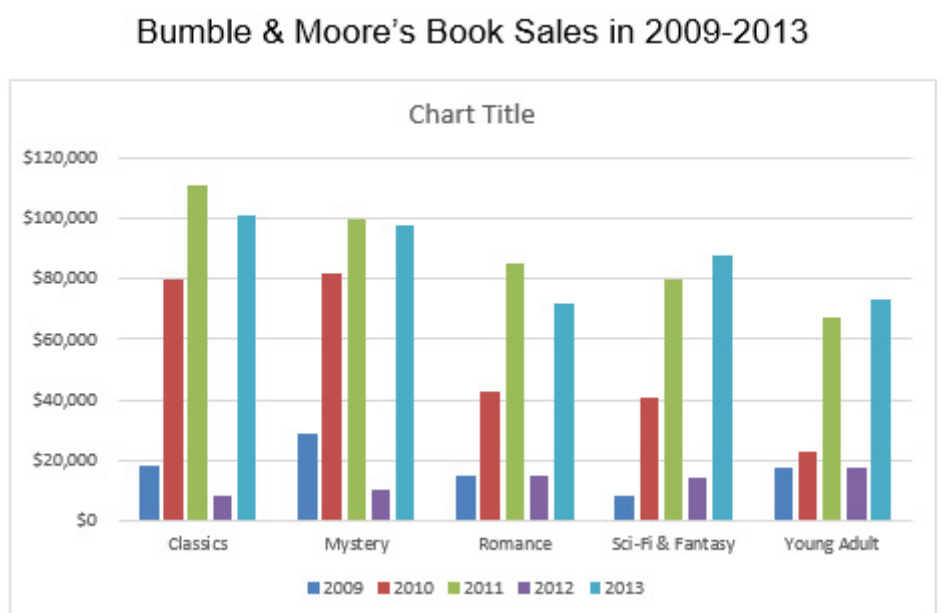
تصویر ۳-۴۴



تصویر ۳-۴۵

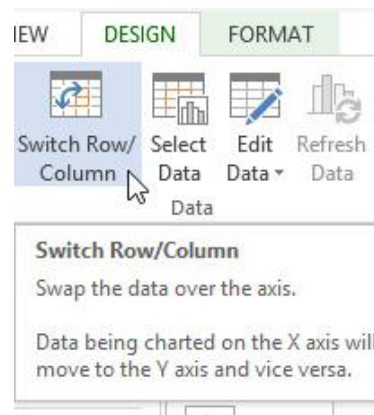
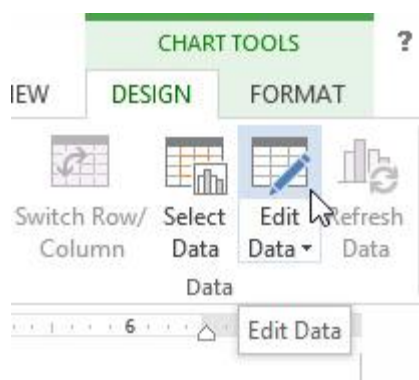
نحوه تغییر اطلاعات ردیف ها و ستون ها

گاهی اوقات ممکن است که شما بخواهید داده های نمودار خود را به صورت گروهی تغییر دهید. برای مثال، در نمودار شکل زیر اطلاعات فروش کتاب بر اساس نوع گروه بندی شده است و هر ستون مربوط به یک سال می باشد. با این حال، ما می توانیم ردیف ها و ستون را به صورتی تغییر دهیم که نمودار داده ها بر اساس سال گروه بندی و ستون های نمودار نوع کتاب را نشان دهند. در هر دو مورد، نمودار دارای داده های مشابه است و تنها کمی با هم متفاوت خواهند بود. برای انجام این کار شما می توانید به صورت زیر عمل کنید.



تصویر ۳-۴۶

- ۱ - نخست نمودار را انتخاب کنید تا تب Design ظاهر شود.
- ۲ - اکنون در تب Design بر روی منو کشویی Edit Data کلیک کرده و گزینه Data group را انتخاب کنید.
- ۳ - دوباره بر روی نمودار کلیک کنید و در بخش Data گزینه Switch Row/Column را انتخاب کنید.

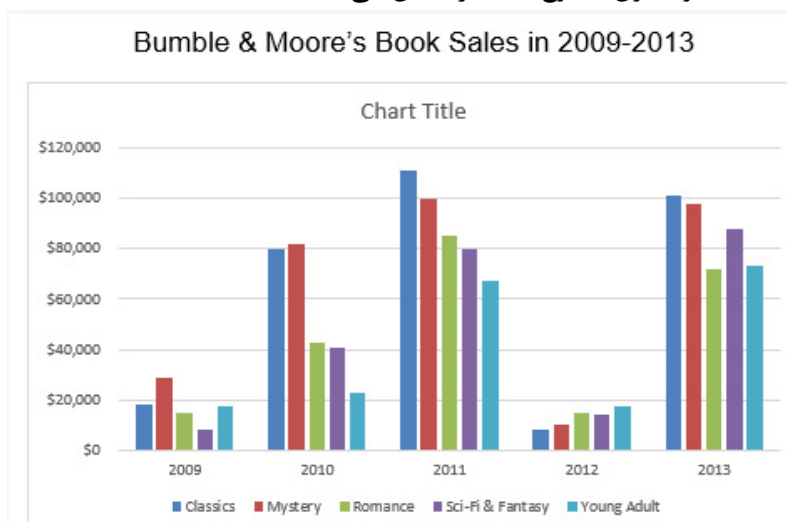


فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

تصویر ۳-۴۸

تصویر ۳-۴۷

۴ - به این ترتیب جای ردیف ها و ستون ها با همدیگر عوض می شود. در مثال ما داده ها بر طبق سال گروه بندی خواهند شد و ستون ها نوع کتاب را نشان می دهند.



تصویر ۳-۴۹

	A	B	C	D
1		Classics	Mystery	Romance
2	2009	\$18,000	\$80,000	\$111,000
3	2010	\$29,000	\$82,000	\$100,000
4	'2011	\$15,000	\$43,000	\$85,000
5	2012	\$8,000	\$41,000	\$80,000
6	2013	\$17,667	\$22,500	\$67,000

تصویر ۳-۵۰

توجه داشته باشید که وقتی داده های عددی در اولین ستون صفحه گسترده وارد می شوند، تعویض ردیف ها و ستون ها ممکن است نتایج غیر منتظره ای را ایجاد کند. به همین منظور قبل از هر شماره یک آپاستروف (') را وارد کنید. با انجام این کار صفحه گسترده به جای مقدار عددی آن را به عنوان متن در نظر می گیرد.

نحوه تغییر طرح نمودار

طرح بندی نمودارهای از پیش تعریف شده در ورد به شما این امکان را می دهد تا عناصر نمودار مانند عناوین، شرح، برجسپ داده های نمودار را برای درک و فهم بیشتر تغییر دهید. برای تغییر طرح بندی نمودارها به صورت زیر عمل کنید.

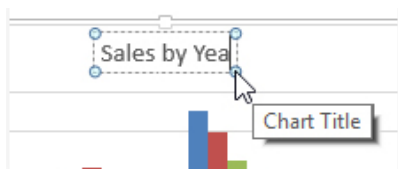
۱ - مانند مراحل قبل ابتدا نمودار را انتخاب کرده تا تب Design ظاهر شود. در تب Design بر روی منوی کشویی Quick Layout کلیک کنید.

۲ - در منو ظاهر شده می توانید انواع طرح بندی های پیش فرض قرار داده شده در مایکروسافت ورد را مشاهده کنید. طرح بندی مورد نظر خود را انتخاب و بر روی آن کلیک کنید. به این ترتیب نمودار با طرح بندی جدید در سند ورد شما ظاهر خواهد شد.



تصویر ۳-۵۱

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word



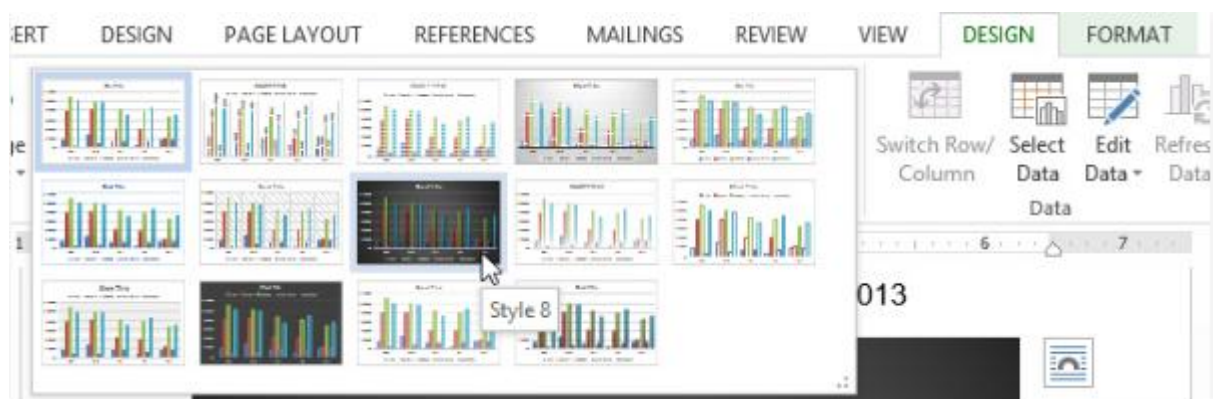
برای تغییر عناصر نمودار (مانند عنوان نمودار)، کافی است بر روی عنصر کلیک کرده و عبارت مورد نظر خود را تایپ کنید.

نحوه تغییر سبک نمودار

گزینه Chart styles به شما اجازه خواهد داد تا شما به سرعت و به راحتی ظاهر و سبک نمودار خود را تغییر دهید. برای انجام این کار مراحل زیر را دنبال کنید.

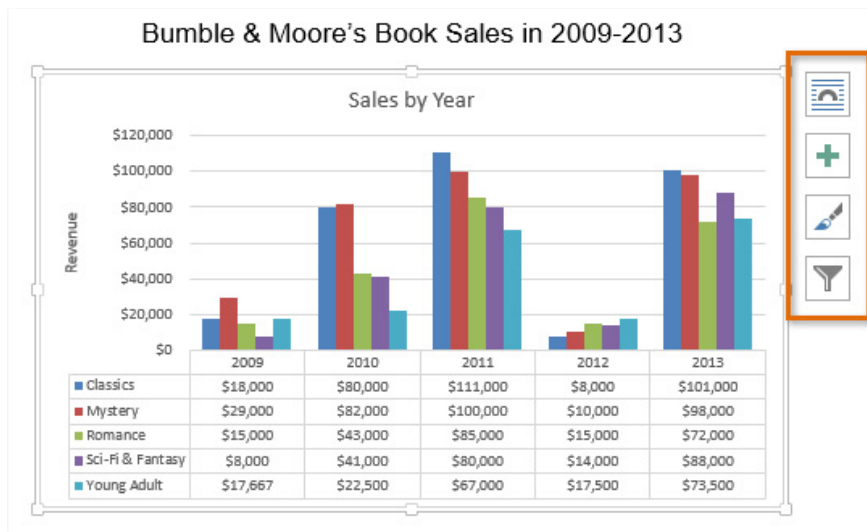
۱ - نخست نمودار خود را انتخاب کنید و به تب Design بروید.

۲ - اکنون در بخش Chart Styles group بر روی فلش کشویی آن کلیک کرده تا انواع سبک های موجود را مشاهده کنید.



تصویر ۳-۵۲

توجه داشته باشید هنگامی که شما نمودار را انتخاب کنید یک منو را در سمت راست آن مشاهده خواهید کرد. شما می توانید با استفاده از این میانبرها خیلی سریع، قالب، سبک را تغییر دهید و یا حتی داده های نمودار خود را فیلتر کنید.



تصویر ۳-۵۳

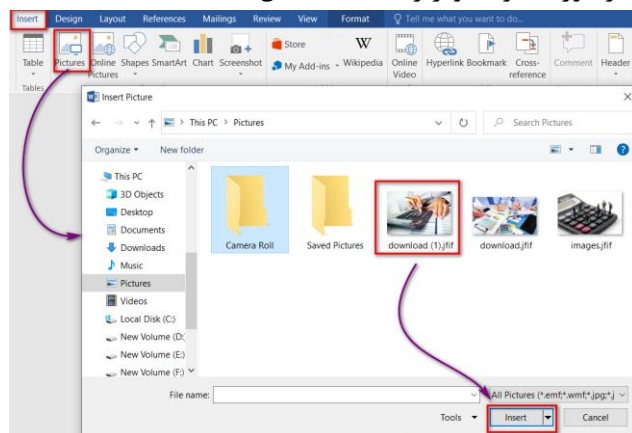
فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

۳-۸-۳ کار با تصاویر (Pictures)

در اسناد Word علاوه بر متن و جدول و نمودار می توان تصاویر را نیز وارد کرد برای این کار مراحل زیر انجام می شود.

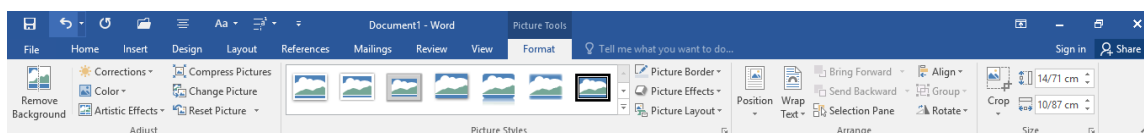
وارد کردن یک تصویر

برای درج تصویر به سند ورد از دکمه ی Picture موجود در زبانه ی Insert، گروه Illustrator استفاده می شود. از کادر محاوره ای باز شده در مسیر مورد نظر تصویر را به سند انتقال دهید .



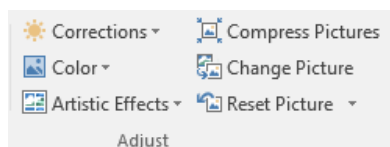
تصویر ۳-۵۴

بعد از درج تصویر زبانه ی جدیدی به نام Format ظاهر می شود که تنظیمات بیشتر تصویر را در خود گنجانده است که در ادامه به شرح گزینه های آن پرداخته می شود. (تصویر ۳-۵۵)



تصویر ۳-۵۵

گروه Adjust ✓

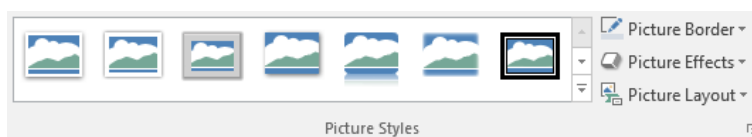


تصویر ۳-۵۶

- **Remove Background**: جهت حذف نمودن یک قسمت و یا پس زمینه ی تصویر مورد استفاده قرار می گیرد .
- **Correction**: جهت تنظیم نور تصویر استفاده می شود.
- **Color**: این گزینه لایه ای از رنگ را بالای تصویر اعمال می کند.

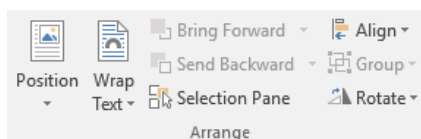
فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

- **Artistic Effects:** این گزینه شامل جلوه های مختلف بوده که با کلیک بر روی هریک از آنها به تصویر اعمال می شود.
- **Compress Picture:** توسط این گزینه تصاویر به مقدار دلخواه فشرده می شوند.
- **Change Picture:** با استفاده از این گزینه می توانید تصویر را با تصویر دیگری جایگزین کنید.
- **Reset Picture:** این گزینه تمام تغییرات از قبیل رنگ و روشنی تصویر و... را به حالت اولیه در می آورد.
- **Reset Picture & Size:** این گزینه علاوه بر تغییرات ظاهری تغییراتی که در اندازه ی تصویر اعمال شده است را به حالت اولیه بر می گرداند.
- ✓ **Picture Style:** تنظیمات این گروه جهت طرح دادن به تصویر استفاده می شود.



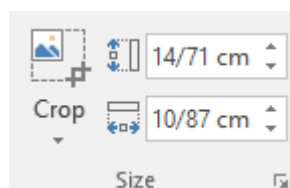
تصویر ۳-۵۷

- ✓ **Arrange:** این گزینه جهت تنظیم کردن تصویر در سند بکار می رود.



تصویر ۳-۵۸

- **Position:** با استفاده از این گزینه های این بخش می توانید موقعیت تصویر را در صحنه مشخص سازید.
- **Warp Text:** توسط این گزینه، متن و تصویر باهم منطبق می شوند.
- **Bring Forward:** این گزینه تصویر انتخاب شده را از بین چند تصویر بالا می آورد.
- **Send Backward:** این گزینه تصویر انتخاب شده را از بین چند تصویر به پایین منتقل می کند.
- **Selection Pane:** این گزینه پنجره را در سمت راست سند باز می کند که نشان دهنده ی تمامی تصاویر و اشکال های سند می باشد و از این قسمت می توان آن ها را حذف، انتخاب و پنهان یا آشکار نمود.
- **Align:** با استفاده از این گزینه می توان تصویر را در جهات مختلف در صفحه انتقال داد.
- **Rotate:** با استفاده از امکانات این بخش می توان تصویر را در جهات مختلف در زاویه ۹۰ درجه چرخاند.



تصویر ۳-۵۹

- ✓ **Size:** تنظیمات این گروه جهت تعیین نمودن اندازه تصویر بکار می رود.

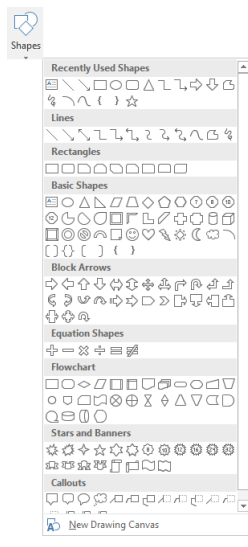
- **Crop:** این امکان را فراهم می کند تا قسمتی از طول و عرض تصویر را حذف نماید.

• **Height و Width:** اندازه ی طول و عرض تصویرانتخاب شده را تعیین می کند.

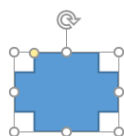
۳-۸-۴ استفاده از شکل ها (Shapes)

شکل ها می توانند به سند شما جلوه بصری و وضوح بیشتری بدهند. Shapes قابلیت درج اشکال مختلف از قبیل فلش ها، ستاره ها و خط ها را در اختیار کاربران قرار می دهد.

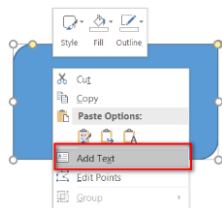
درج اشکال (Shapes)



برای اضافه کردن یک شکل به سند به روش زیر عمل کنید. زبانه ی **Insert** را انتخاب کرده و سپس بر روی دستور **Shapes** کلیک کنید. یک فهرست کشویی از شکل های مختلف نمایان می شود. شکل مورد نظر را از لیست انتخاب کنید. (تصویر ۳-۶۰) اشاره گر ماوس به شکل یک به علاوه ظاهر می شود. روی صفحه درگ کنید تا شکل به اندازه ی موردنظر رسم شود. هر شکل یک اندازه ی پیش فرض دارد. در صورتی که به جای درگ کردن، روی صفحه کلیک کنید، شکل با اندازه ی پیش فرض رسم می شود. پس از رسم شکل، در اطراف آن دستگیره های دایره ای شکل برای تغییر اندازه ظاهر می شود. با درگ کردن این دستگیره ها به سمت داخل و خارج شکل، می توانید آن را کوچکتر یا بزرگ تر کنید.



برای تایپ کردن متن درون شکل رسم شده روی شکل مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه **Add Text** را از کادر باز شو تصویر ۳-۶۰ انتخاب کنید. به این صورت اشاره گر به شکل



تصویر ۳-۶۱

علامت چشمک زن مخصوص تایپ متن ظاهر شده و می توان متن دلخواه را تایپ نمود. (تصویر ۳-۶۱)

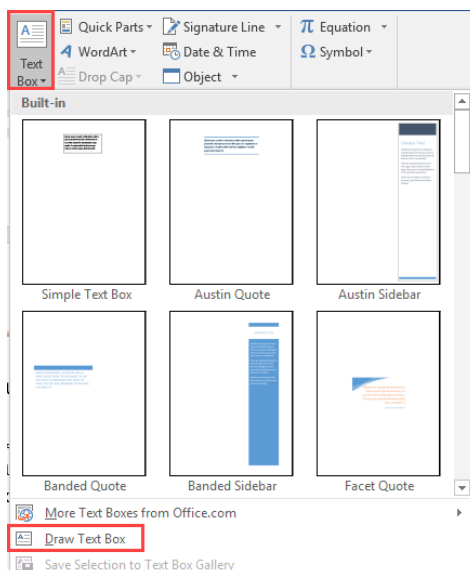
همچنین برای تغییر شکل رسم شده از زبانه **Format** و گروه **Insert Shape** گزینه ی **Edit Shape** را انتخاب نمایید. از لیست باز شو شکل مورد نظر را انتخاب نمایید. برای ویرایش **Shape** ها می توان از زبانه **Format** استفاده کرد.

۳-۸-۵ کادرهای متنی (Text Box)

جعبه متن ها (**Text Boxes**) در مواقعی که می خواهید توجهات را به سمت متن خاصی جلب کنید، می توانند مفید باشند. همچنین در مواقعی که قصد داشته باشید، متنی را در سند جابجا کنید نیز سودمند می باشند. مثلاً محل قرار گرفتن تاریخ و شماره نامه بالای نامه سمت چپ یا اینکه محل قرار دادن امضا در پایین نامه اداری خیلی کاربرد دارند. نرم افزار ورد به شما این امکان را می دهد تا جعبه متن ها و متن داخل آنها را با شیوه های مختلفی قالب بندی (Format) کنید.

روش افزودن یک جعبه متن (Text Box)

زبانه ی **Insert** را انتخاب کنید، سپس بر روی دستور **Text Box** که در گروه **Text** قرار دارد، کلیک کنید. یک فهرست کشویی نمایان می شود. گزینه **Draw Text Box** را انتخاب کنید. (تصویر ۳-۵۴)



تصویر ۳-۵۴

در محل دلخواهی از سند کلیک کنید و بعد از مشاهده اشاره گر بصورت + با استفاده از درگ کردن جعبه متن را در اندازه ی دلخواه ایجاد کنید. نشانگر درج متن در داخل جعبه متن (Text Box) ظاهر می شود. با تایپ کردن می توانید متن داخل Text Box را ایجاد کنید. در صورت تمایل می توانید متن را انتخاب کرده و با استفاده از دستور Format که در زبانه ی Home قرار دارد، فونت، رنگ و اندازه متن را تغییر بدهید.

جایجا کردن جعبه متن (Text Box)

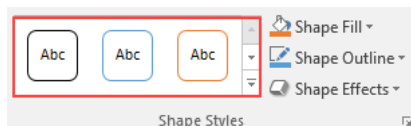
ابتدا بر روی جعبه متنی (Text Box) که می خواهید جایجايش کنید، کلیک کنید. نشانگر ماوس را بر روی یکی از لبه های Text Box بصورت شناور نگهدارید. نشانگر ماوس به شکل یک فلش ۴ سر در می آید. در این وضعیت با درگ کردن محل Text Box را تغییر بدهید.

تغییر دادن اندازه جعبه متن (Text Box)

ابتدا بر روی جعبه متنی (Text Box) که می خواهید اندازه اش را تغییر دهید، کلیک کنید. با استفاده از دستگیره های تغییر اندازه که در حاشیه های Text Box ظاهر شده اند می توانید (درگ کردن) اندازه Text Box مربوطه را تغییر بدهید.

روش تغییر دادن شکل جعبه متن (Text Box)

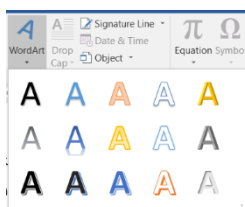
ابتدا جعبه متنی (Text Box) را که قصد ویرایش آن را دارید، انتخاب کنید. در تب Format بر روی کادر باز شدنی سبک ها که در گروه Shape Styles قرار دارد، کلیک کنید. (تصویر ۳-۵۵)



تصویر ۳-۵۵

جعبه متن مربوطه در سبک (Style) انتخابی نمایش داده می شود.

اگر می خواهید بر روی قالب بندی جعبه متن ها (Text box) کنترل بیشتری داشته باشید، می توانید از گزینه های قالب بندی شکل (Shape) مانند Shape Fill و Shape Outline و Shape Effects استفاده کنید.

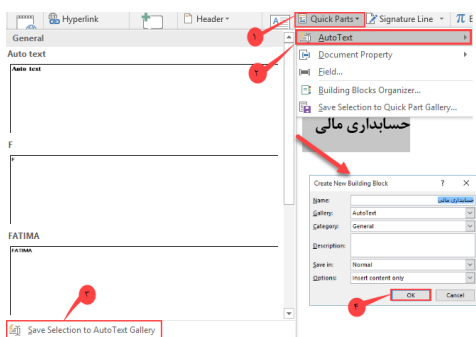


تصویر ۳-۵۶

علاوه بر Text Box برای داشتن نوشته بصورت متن هنری (Word Art) می توان از زبانه Insert و گروه Text روی دکمه **WordArt** یک کنید. برای این کار ابتدا طرح مورد نظر را انتخاب نموده (تصویر ۳-۵۶) سپس متن را تایپ نمایید.

۳-۹ ویژگی Auto Text در Word

زمانی که سند دارای متون تکراری مانند آدرس، شماره تماس و یا باشد، نوشتن تکراری آن باعث تضييع وقت می گردد.



تصویر ۳-۵۷

برای جلوگیری از این مورد، کافی است مراحل زیر را دنبال نمایید. گزینه ی Auto Text را از دکمه ی Quick Parts موجود در زبانه Insert و گروه Text انتخاب نمایید. متن مورد نظر را انتخاب نموده و با استفاده از Save Selection Auto Gallery متن مورد نظر را در Auto Text ذخیره نمایید. در هنگام تایپ بعد از نوشتن چندین حرف از کلمه ی ذخیره شده و فشردن کلید Space Bar از صفحه کلید کلمه به طور کامل در سند درج می شود. (تصویر ۳-۵۷)

۳-۱۰ فرمول نویسی (Equation)

در ورد امکانات بسیار زیادی وجود دارد که یکی از آنها قابلیت اضافه کردن فرمول های ریاضی و تایپ ریاضی است.

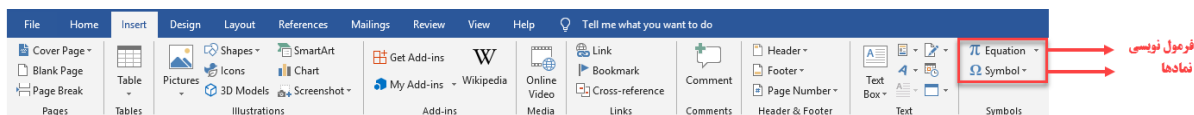
اگر بخواهید انواع فرمول ریاضی اعم از ساده یا پیچیده را درج نمایید می توانید از قابلیت های خود word که در سربرگ insert قرار دارد استفاده کنید.

✓ برای نوشتن فرمول های ریاضی در ورد مراحل زیر را گام به گام انجام دهید.

ابتدا سندی از برنامه word را که می خواهید فرمول ریاضی در آن نوشته شود، باز نمایید. به محلی که می خواهید فرمول در آن درج شود رفته و در آنجا کلیک نمایید تا نشانگر موس برای شما نمایش داده شود. از آنجا که ممکن است فرمول ها باعث بهم ریختگی متن شما شوند باید دقت داشته باشید که فرمول را دقیق در محل مناسب تایپ نمایید.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

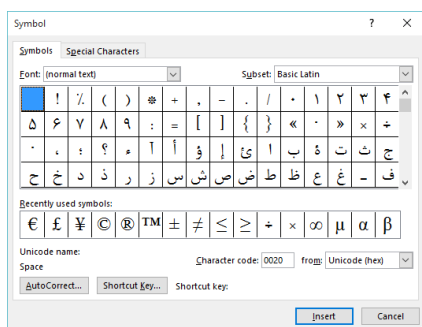
۱. اگر قصد دارید نمادهای ریاضی که اغلب با آن سروکار دارید تا برخی از نمادهای مهم را تایپ نمایید که در صفحه کلید شما قرار ندارد، می توانید از سربرگ insert وارد گزینه symbol شوید.



تصویر ۳-۵۸

چنانچه نماد ریاضی مورد نظر در لیست کشویی باز شده نمایش داده نشده بود، می توانید بعد از انتخاب گزینه ی symbol با کلیک روی گزینه more لیستی مشابه لیست زیر را مشاهده نمایید.

در این لیست با انتخاب هر نماد می توانید با کلیک روی گزینه insert آن را در متن خود درج نمایید. در



تصویر ۳-۵۹

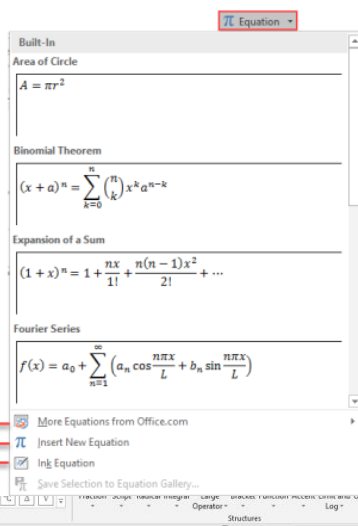
همان صفحه باز شده گزینه هایی را می بینید که می توانند فیلترهای بیشتری را بر روی نمادها اعمال کرده و در انتخاب نماد مورد نظر بیشتر کمک نمایند.

۲. برای درج فرمول های ریاضی از سربرگ insert گزینه

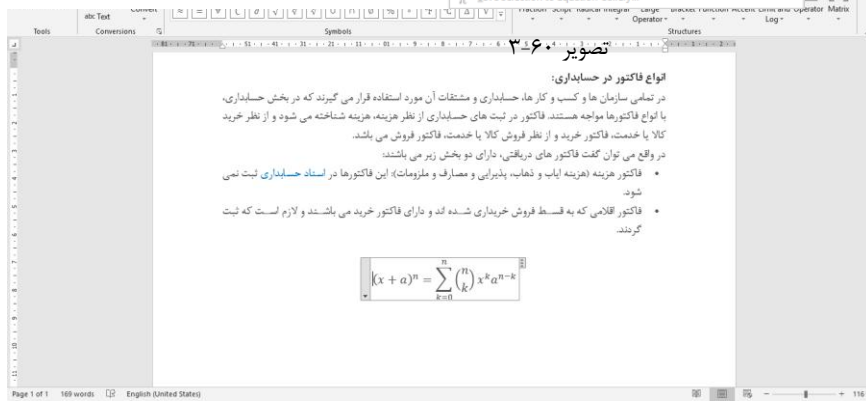
Equation را انتخاب نمایید. در این قسمت امکانات زیادی

برای درج فرمول قرار داده شده است که هر کدام کارهای

خاصی را انجام می دهند.



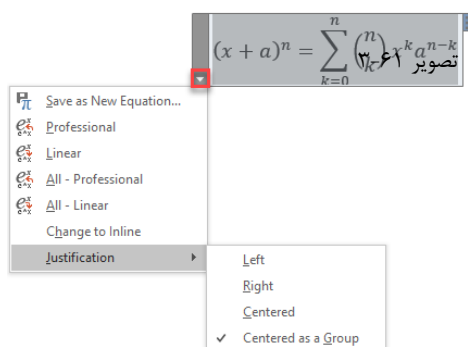
اگر فرمول در لیست باز شده در بخش Equation وجود داشت کافیست روی آن کلیک کرده که همانند تصویر زیر در سند قرار بگیرد. همانطور که مشاهده می کنید فرمول در داخل کادری قرار گرفته است و در بالا نوار ابزار ورد ، یک نوار جدید ظاهر شده است که این امکان را می دهد که بتوان فرمول ویرایش نمود.



فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

از سربرگ Design می توانید برخی نمادهای دیگر را از قسمت Symbol به فرمول خود اضافه نمایید. برای اضافه کردن فرمول های ریاضی دیگر می توانید از بخش Structures انتخاب نمایید و در فرمول خود وارد کنید.

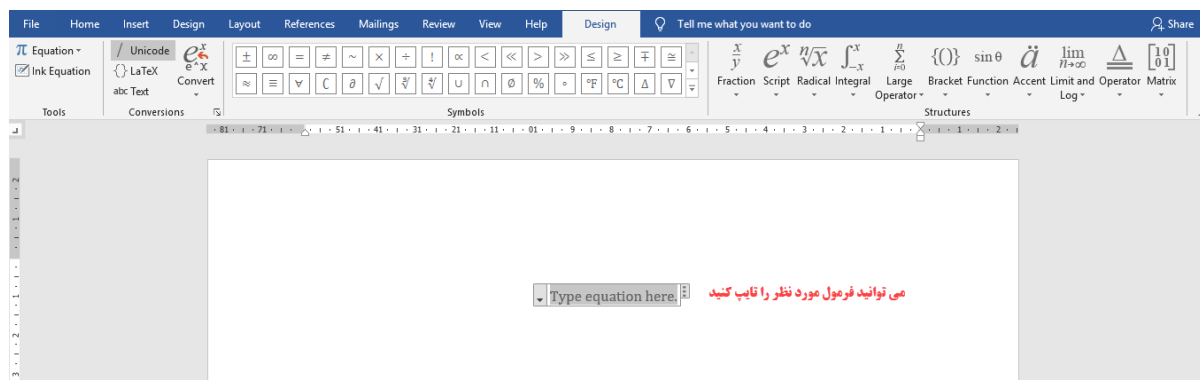
اگر فرمول مورد نظر را تایپ کردید و خواستید تغییراتی بر روی آن اعمال نمایید، کفیسست روی فلش کوچک نشان داده شده در تصویر زیر کلیک نمایید. خواهید دید یک لیست کشویی جدید برای شما باز خواهد شد که شما می توانید فرمول را ذخیره نمایید یا آن را تراز کرده و تغییرات مورد نظر را بر روی آن اعمال کنید.



تصویر ۳-۶۲

۳. اگر در میان فرمول های نمایش داده شده فرمول مورد نظر شما وجود نداشت، کفیسست روی گزینه insert new equation کلیک نمایید. همانند تصویر زیر کادر جدیدی باز می شود که همانند قبل می توانید از سربرگ Design نماد یا فرمول ریاضی خاصی را درج

نمایید و حتی می توانید با کلیک روی فلش روی فرمول آن را ویرایش یا تراز نمایید. در نهایت زمانی که به این شیوه فرمولی را درج کردید، می توانید خیلی ساده آن را حذف نمایید. برای اینکار روی فرمول کلیک کرده و کلید Delete را بزنید. با اینکار فرمول محو خواهد شد.



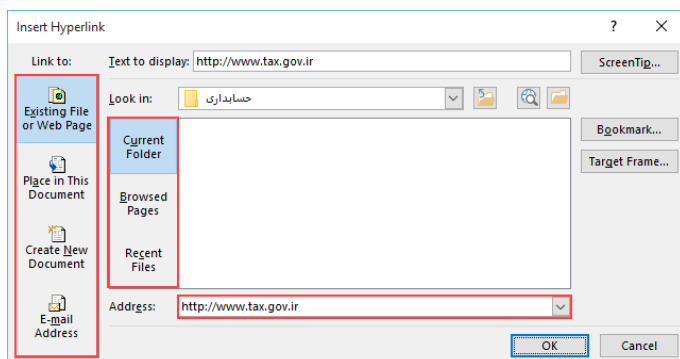
تصویر ۳-۶۳

۳-۱۱ نحوه ایجاد هایپر لینک در Word

هایپر لینک گزینه بسیار کارآمدی در ورد است که برای ارجاع دادن مخاطب به صفحات و اطلاعات جدید بکار می رود.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

به طور مثال فرض کنید می خواهید عبارت (اظهار نامه مالیاتی) شما را به صفحه اینترنتی مربوط به آن هدایت کند. برای این منظور ابتدا عبارت را انتخاب و از زبانه Insert روی گزینه Hyperlink کلیک نمایید. از پنجره باز شده در بخش Address، آدرس اینترنتی مربوطه (Www.Tax.Gov.Ir) را وارد نمایید. همچنین با استفاده از گزینه های موجود در سمت چپ پنجره باز شده، میتوان واژه ها و عبارات ها به محل های دیگر مانند یک سند، یک درایو یا یک آدرس ایمیل نیز پیوند داد. (تصویر ۳-۶۴)



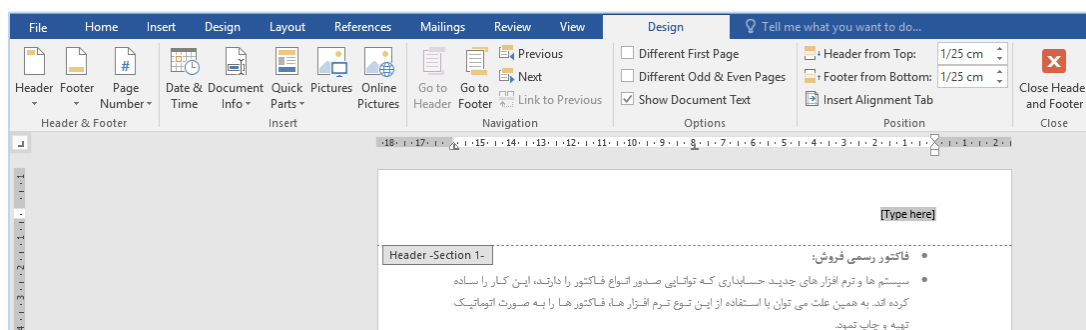
تصویر ۳-۶۴

۱۲-۳ کار با سرصفحه و پاصفحه در Word

قسمت Header بخشی از سند ورد است که در حاشیه بالای صفحه نمایان می شود، در حالیکه قسمت Footer بخشی از سند ورد است که در پایین صفحه نمایان می شود. قسمتهای Headers و Footers شامل ویژگیهایی همچون Page Numbers (شماره صفحات)، Dates (تاریخ)، Author's Name (نام نویسنده)، و Footnotes (پاورقی ها) می باشند، که به شما این امکان را می دهند تا اسناد طولانی Word را بهتر سازماندهی کنید و در نتیجه خواندن آنها آسان تر شود. متن هایی که در قسمت های Header و Footer قرار داده می شوند، در کلیه صفحات سند نمایان می شوند.

۱۲-۳-۱ ایجاد سرصفحه و پاصفحه:

از زبانه Insert بر روی Heder یا Footer کلیک کنید، طرح دلخواه خود را انتخاب کنید یا با استفاده از Edit Heder عنصر مورد نظر خود را وارد کنید. در انتها با استفاده از دکمه Close در نوار ریبون از این ناحیه خارج شوید. (تصویر ۳-۶۵)



تصویر ۳-۶۵

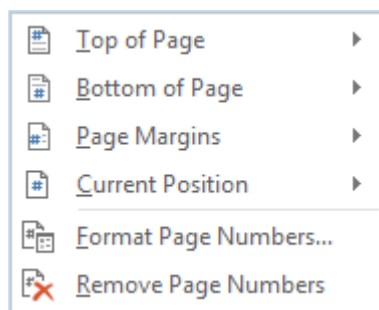
نکته)

می توانید قالب بندی متن درج شده در سرصفحه و پاصفحه را تغییر دهید.

برای حذف سرصفحه و پاصفحه از لیست بازشوی Header یا Footer گزینه Remove را انتخاب نمایید.

۳-۱۳ شماره گذاری صفحه در Word

ویژگی Page Numbers در ورد به شما این امکان را می دهد تا بصورت اتوماتیک برای هر صفحه از سند وردتان یک شماره صفحه ایجاد نمایید.



تصویر ۳-۶۶

۳-۱۳-۱ درج شماره صفحه

برای درج نمودن شماره به سند کفایت بعد از کلیک بالای گزینه ی Page Number از زبانه ی Insert و گروه Header & Footer موقعیت و طرح مورد نظر را انتخاب نمایید. (تصویر ۳-۶۶)

جدول ۳-۶

جدول ۳-۶	
Top Of Page	بالای صفحه
Bottom Of Page	پایین صفحه
Page Margins	حاشیه های صفحه
Current Position	محل قرار گرفتن مکان نما

۳-۱۳-۲ حذف شماره ی صفحه

برای حذف شماره صفحه روی شماره ی صفحه دابل کلیک کنید تا ناحیه Header And Footer فعال شود، سپس شماره صفحه را پاک کرده و برای خروج از این ناحیه بر روی Close Header and Footer در سربرگ Design کلیک کنید.

۳-۱۴ تنظیمات صفحه و ستون بندی و بخش بندی

۳-۱۴-۱ انتخاب Layout

سربرگ Layout صفحه، تنظیم هایی مانند اندازه ی حاشیه ها، سایز کاغذ، جهت چاپ کاغذ را تعیین می کند. در ادامه مطالب بخش طرح بندی صفحه (layout) و چاپ (print) آورده شده است. در این قسمت به نحوه جهت گیری صفحه (پرتره و چشم انداز) و آموزش نحوه تغییر جهت گیری صفحه و تنظیمات مربوط به اندازه صفحه و مراحل تغییر آن و همچنین آموزش فرمت بندی حاشیه صفحات پرداخته می شود.

۳-۱۴-۲ جهت گیری صفحه: (page orientation):

نرم افزار ورد دو نوع گزینه جهت گیری صفحه را پیشنهاد می دهد: چشم انداز (land scape) و پرتره (portrait). در مثال زیر تاثیر نحوه جهت گیری صفحه را بر ظاهر و فضای متن و تصاویر مقایسه کنید.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

Land scape (افقی)

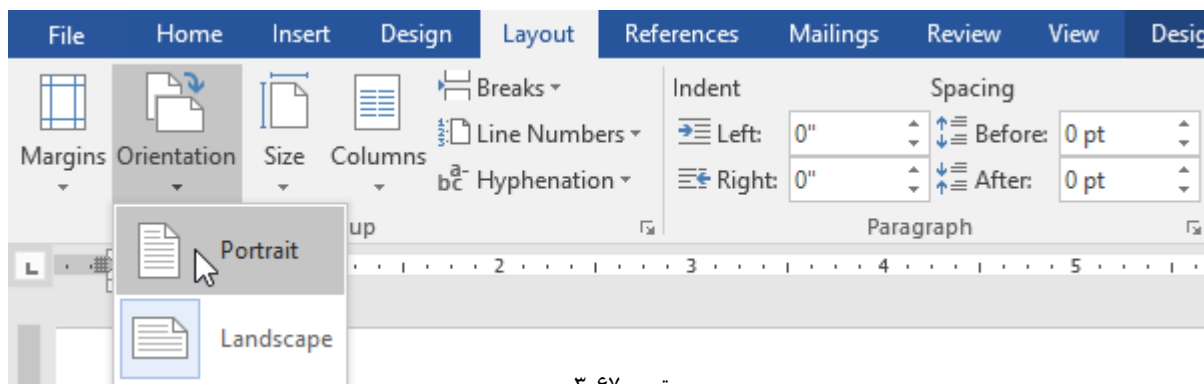
Portrait (عمودی)

• مراحل تغییرات جهت گیری صفحه:

۱: سربرگ layout را باز کنید.

۲: روی گزینه orientation در Page Setup Group کلیک کنید.

۳: یک منوی کشویی نمایان خواهد شد. اکنون روی portrait یا land scape کلیک کنید تا جهت گیری صفحه تغییر نماید.



تصویر ۳-۶۷

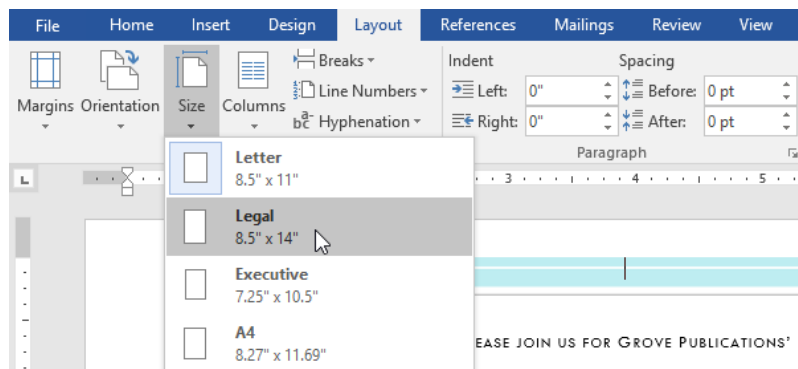
۳-۱۴-۳ اندازه صفحه: (page size)

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

بصورت پیش فرض، اندازه صفحه یک سند جدید ۸.۵ در ۱۱ اینچ است. با توجه به کارتان، ممکن است احتیاج داشته باشید که اندازه صفحه ی سندتان را تنظیم نمایید. مهم این است که قبل از تغییر اندازه صفحه پیش فرض، باید بررسی شود که چاپگر شما توانایی تطبیق با آن سایز از صفحه را داراست یا خیر؟

• مراحل تغییر اندازه صفحه:

نرم افزار ورد تنوع از پیش تعریف شده زیادی برای اندازه صفحه دارد که می توانید از آن، اندازه مورد نظرتان را انتخاب نمایید.



تصویر ۳-۶۸

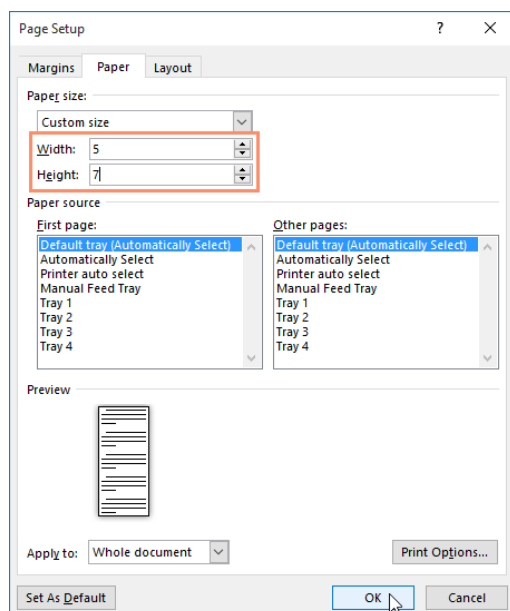
۱: سربرگ layout را انتخاب نمایید، سپس روی گزینه size کلیک کنید.

۲: یک منوی باز شوی کشویی نمایان خواهد شد. اندازه صفحه فعلی هایلایت شده است. روی اندازه صفحه دلخواه از پیش تعیین شده کلیک کنید.

۳: اندازه صفحه ی سند تغییر خواهد کرد.

• مراحل استفاده از یک اندازه صفحه سفارشی:

نرم افزار ورد همچنین این امکان را هم به شما می دهد که از کادر محاوره ای Page Setup اندازه صفحه را سفارشی (شخصی سازی) کنید.



تصویر ۳-۶۹

۱: از سربرگ layout، روی size کلیک کنید. از منوی باز شو گزینه More Paper Sizes را انتخاب نمایید.

۲: کادر محاوره ای Page Setup نمایان خواهد شد.

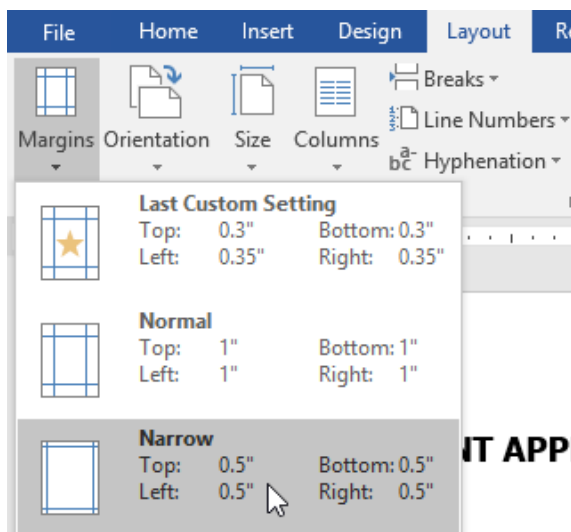
۳: مقدار پهنا (عرض) و ارتفاع را تنظیم کرده، سپس ok را بزنید.

۴-۱۴-۳ حاشیه صفحات:

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

یک حاشیه فضایی بین متن و لبه سند است. بصورت پیش فرض، حاشیه های یک سند جدید بصورت نرمال تنظیم شده اند، بدین معنی که فاصله ی بین متن و لبه سند یک اینچ است. بسته به نیاز نرم افزار ورد این اجازه را می دهد که اندازه حاشیه سندتان را تغییر دهید.

• فرمت بندی حاشیه صفحات: (format page margins)



تصویر ۷۰-۳

نرم افزار ورد سایز های حاشیه ی متفاوتی را بصورت پیش فرض دارد که میتوان از میان آن ها اندازه دلخواه را انتخاب کرد.

۱: سربرگ layout را انتخاب نمایید، سپس گزینه margins را انتخاب نمایید.

۲: یک منوی کشویی نمایان خواهد شد. سایز حاشیه دلخواهتان را انتخاب نمایید .

جدول ۷-۳	
Normal	حاشیه ی نرمال را به سند اعمال می کند .
Narrow	حاشیه ی کم را بالای سند اعمال می کند.
Moderate	حاشیه ی میانه را بالای سند اعمال می کند.
Wide	حاشیه ی زیاد را بالای سند اعمال می کند.
Mirrored	در زمان طراحی کتاب حاشیه ها را طوری تنظیم می کند که در زمان چاپ فاصله ی بیشتری داشته باشد .
Custom	تعیین اندازه ی حاشیه به اندازه ی دلخواه.

• استفاده از حاشیه بصورت سفارشی (شخصی سازی شده): (custom margins)

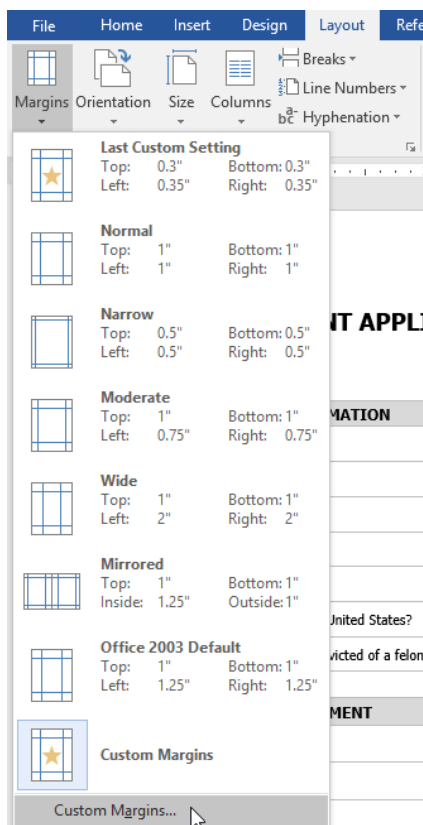
نرم افزار ورد این اجازه را به شما می دهد که از کادر محاوره ای page setup اندازه حاشیه را شخصی سازی کنید.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

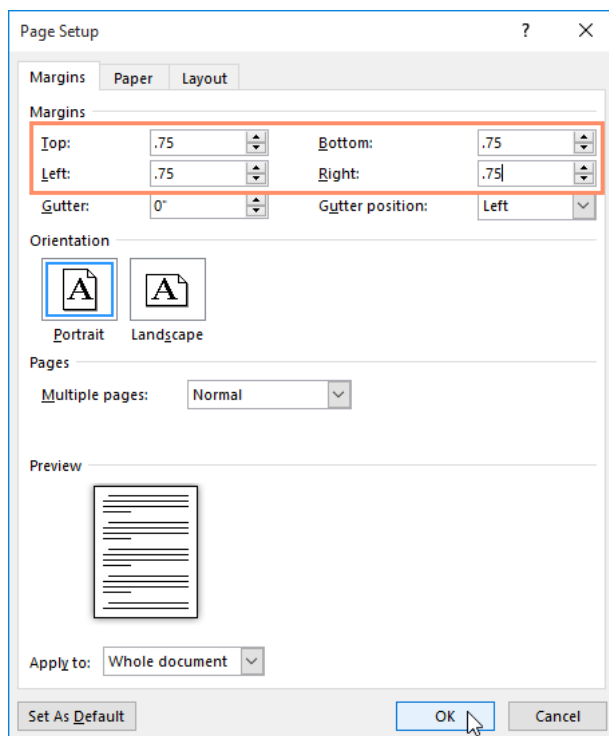
۱: از سربرگ layout، روی margins کلیک کنید. از منوی کشویی باز شو custom margins را انتخاب نمایید.

۲: کادر محاوره ای Page Setup نمایان خواهد شد.

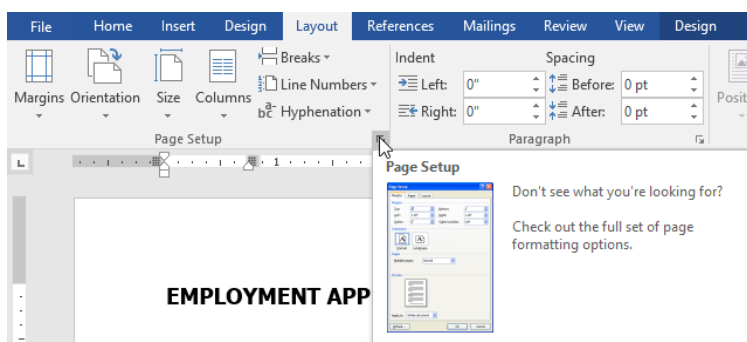
۳: مقدار هر حاشیه را تنظیم کرده، سپس کلید ok را بزنید.



تصویر ۳-۷۱



تصویر ۳-۷۲



تصویر ۳-۷۳

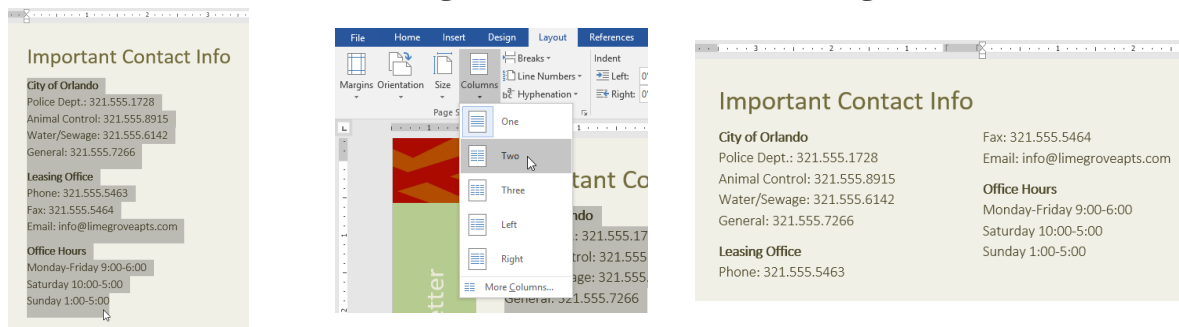
همچنین، می توانید کادر محاوره ای صفحه را با حرکت به سمت سربرگ layout و کلیک روی مثلث کوچک پایین و سمت راست page setup group باز کنید.

۳-۱۴-۵ کار با columns یا ستون های متن

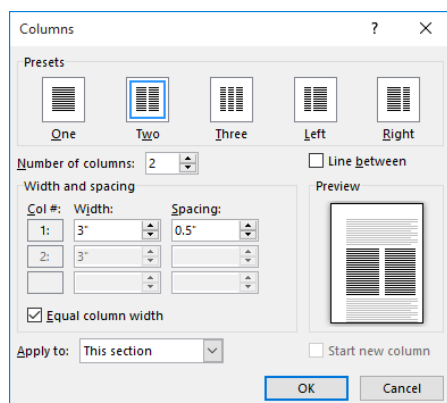
گاهی اوقات برای مرتب کردن متن های پر حجم و به هم ریخته یا ایجاد بروشور یا روزنامه و... در Word، شما نیاز دارید که از ستون ها، استفاده کنید. Word به شما اجازه می دهد که تعدادی ستون با قابلیت فرمت جداگانه برای هر یک در متن خود ایجاد کنید.

• افزودن ستون در Word

- ۱- برای اضافه کرده ستون های بیشتر به متن خود ، مراحل زیر را دنبال کنید:
- ۲- از سربرگ Layout در منوی Tab، روی گزینه ی columns، کلیک کنید.
- ۳- سپس لیستی از تعداد پیشنهادی ستون ها ظاهر می شود، روی تعداد مورد نظر کلیک کنید.
- ۴- خواهید دید که متن انتخابی، در تعداد ستون های مورد نظر، قرار می گیرد.



تصویر ۳-۷۴

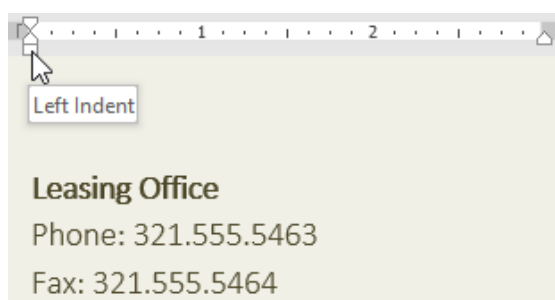


تصویر ۳-۷۵

برای انتخاب انواع دیگر ستون و تنظیم دستی، از سربرگ Layout و سپس کلیک روی columns، روی گزینه More Columns، کلیک کنید.

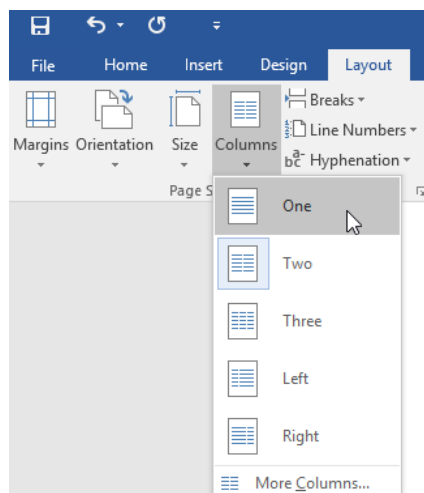
• تراز بندی ستون ها

اگر نیاز داشتید که ستون ها را تراز بندی کرده و فاصله آن را تنظیم کنید، می توانید از ابزار indent markers، در Ruler استفاده کنید.



تصویر ۳-۷۶

• حذف کردن ستون ها از متن



تصویر ۳-۷۷

- ۱- insertion point (خط عمودی چشمک زن) را روی ستون مورد نظر قرار دهید.
- ۲- سپس از سربرگ Layout در منوی Tab، روی Columns کلیک کنید.
- ۳- از لیست ظاهر شده، روی One کلیک کنید. تا ستون های اضافی، حذف شود.

۳-۱۴-۶ Section break یا سکشن بندی یا بخش بندی در نرم افزار Word

ابزار سکشن بندی، چیدمان متفاوتی در داخل یک صفحه و یا بین صفحات ایجاد می نماید به عنوان مثال شما در حال نوشتن مقاله می باشید و قصد دارید صفحات ابتدایی و انتهایی فرمت نگارش شما به صورت تک ستونی (چکیده، منابع) و صفحات میانی (متن اصلی) به صورت دو ستونی باشد و یا اینکه حاشیه های متفاوتی در سند خود داشته باشد و یا اینکه جهت برگه های سند متفاوت باشد.

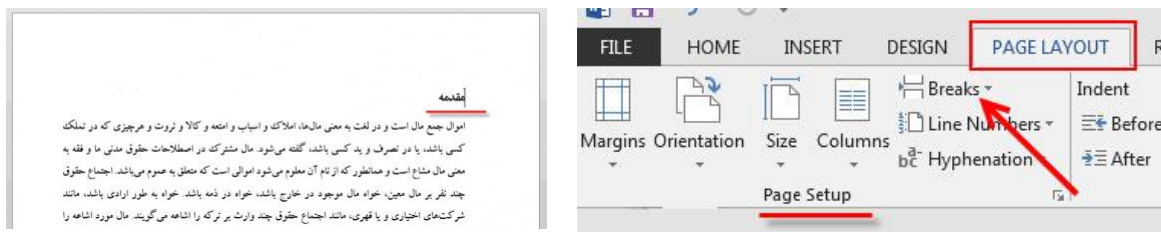
پس زمانی سکشن بندی می کنید که:

- می خواهید شماره صفحات مختلف در یک فایل ایجاد کنید یعنی مثلاً چند صفحه اول را به صورت الف، ب، ج شماره گذاری کنید، از صفحه دهم به بعد شماره صفحات به صورت ۱، ۲، ۳ و ... درج شود، از صفحه ۲۰ شماره صفحات ۳۵، ۳۶ و ... درج شوند.
- می خواهید سرصفحه یا پاصفحه های مختلفی در یک فایل ایجاد کنید. مثلاً از صفحات ۱۰ تا ۲۰ سرصفحه «فصل اول: کلیات» و سپس از صفحه ۲۰ تا ۳۵، سرصفحه «فصل دوم: ...» درج شود.
- می خواهید سایز کاغذ را در طول فایل عوض کنید. مثلاً برای درج یک نقشه A۳، سایز صفحه ۲۵ را به A۳ تغییر دهید بدون اینکه سایز صفحات دیگر تغییر کند.

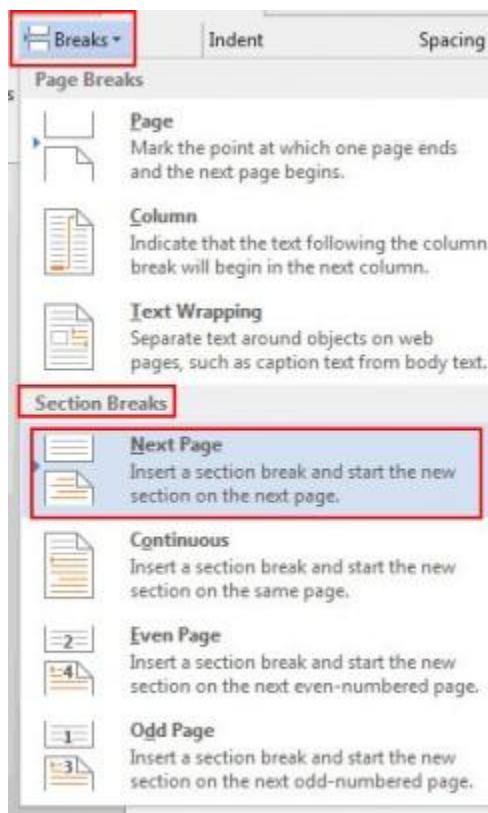
برای تقسیم بندی به روش زیر عمل می شود:

- ۱- ابتدای متن در بالای صفحه کلیک کنید.
- ۲- حال در سربرگ Page Layout بخش Page Setup بر روی Break کلیک کنید تا کادر آن باز شود.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word



تصویر ۳-۷۸



تصویر ۳-۷۹

۳- از قسمت Section Breaks بر روی Next Page کلیک کنید.

- Next Page: از این طریق بخش جدیدی در ابتدای صفحه بعد ایجاد می شود.
- Continues: از این طریق بخش جدیدی در همین صفحه ایجاد می شود.
- Odd Page & Even Page: از این طریق بخش جدیدی در ابتدای صفحات زوج یا فرد ایجاد می شود.

۴- سند ورد در ابتدا یک بخش است و با انتخاب Next Page از قسمت Section Breaks، بخش جدید از صفحه بعد شروع می شود و فایل ورد به دو بخش یا Section تقسیم می شود.

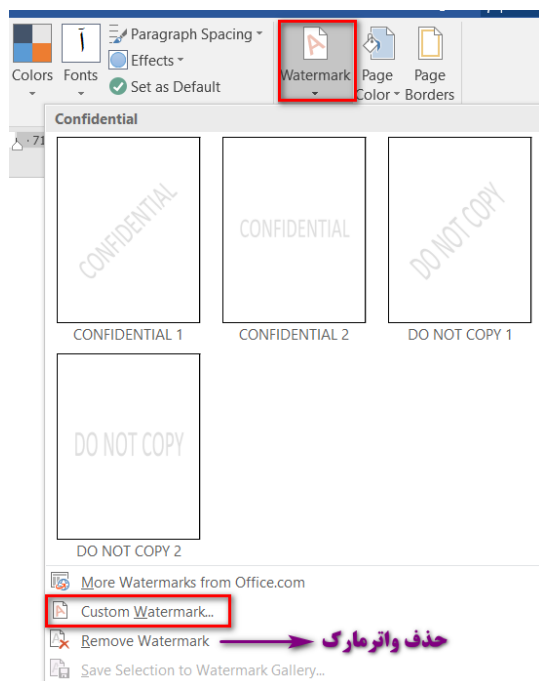
۳-۱۴-۷ اضافه کردن تصویر زمینه (Background)

تصویر زمینه ی سند Background نامیده می شود. این تنظیمات از طریق زبانه ی Design و گروه Page Background امکان پذیر است.

Watermark ✓

Watermark نوشته یا تصویر، لوگو و متن نامرئی است که در پس زمینه اسناد Word درج می شود و باعث می شود که افراد سودجو نتوانند مطلب مورد نظر را کپی برداری نمایند. سازمان های بزرگ معمولاً از این شیوه برای حفظ آثار خود بهره می برند. به سادگی می توان لوگو یک شرکت را در پس زمینه صفحات بصورت واتر مارک قرار داد و مانع از کپی برداری آن شد.

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

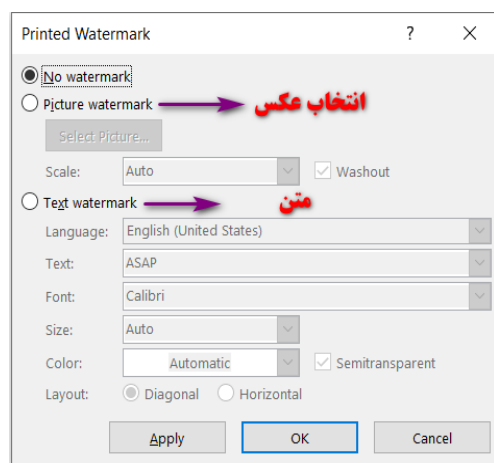


تصویر ۳-۸۰

برای اعمال Watermark به سند Word ابتدا سندی را که می خواهید در آن واتر مارک ایجاد نمایید باز کنید به سر برگ Design رفته و گزینه ی Watermark را مستقیماً در قسمت Page Background انتخاب کنید. با انتخاب گزینه Watermark ، کادر زیر مجموعه های آن و پیش فرض های ورد که شامل انواع مختلف واترمارک آماده به زبان انگلیسی می باشد، باز خواهد شد. (تصویر ۳-۸۰)

برای حذف Watermark از لیست بازشوی Watermark گزینه Remove Watermark را انتخاب نمایید.

برای آن که Watermark مخصوص به خود را طراحی کنید از لیست باز شو گزینه ی Custom Watermark را انتخاب نمایید ، پنجره ای که مربوط به تنظیمات واترمارک ها است، باز خواهد شد.

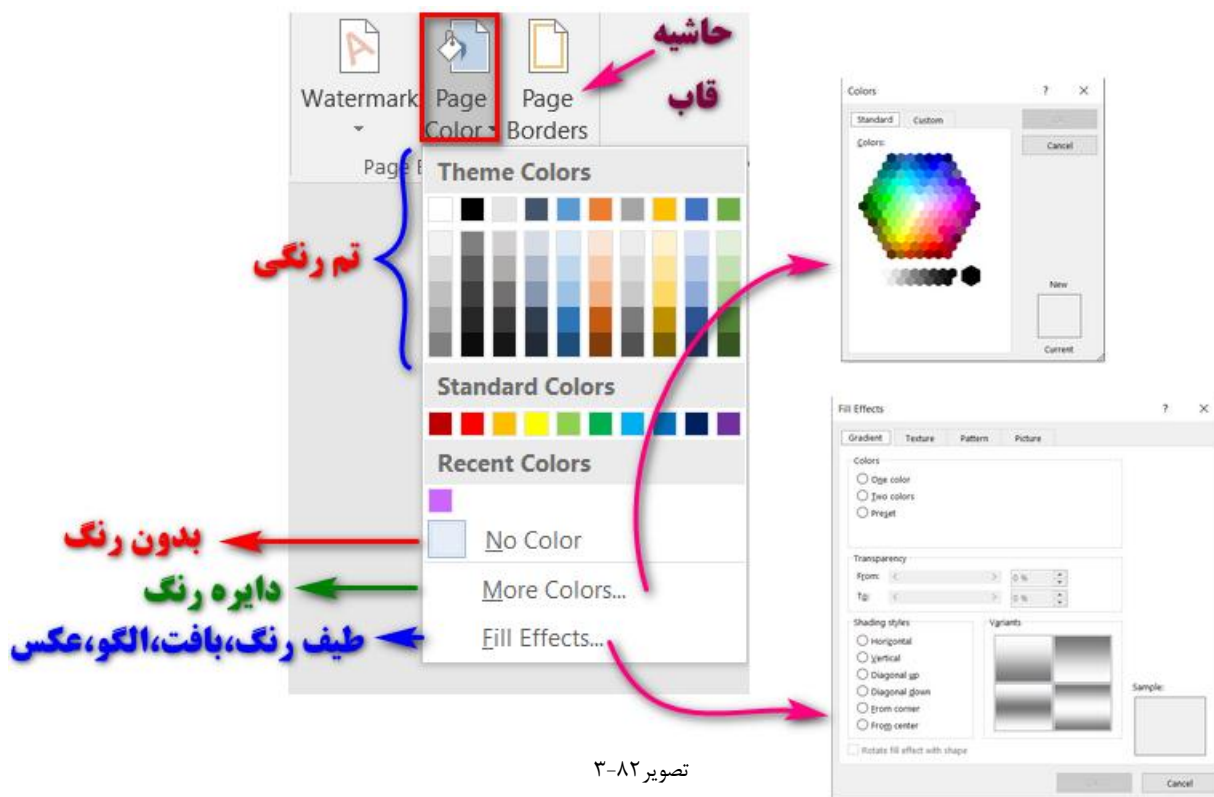


تصویر ۳-۸۱

می توانید تنظیمات مرتبط با تصویر یا متن مورد نظر خود را به عنوان واتر مارک انجام دهید. (تصویر ۳-۸۱)

۳-۱۴-۸ تغییر زمینه سند به صورت عکس ، رنگ ، الگو و بافت

برای این کار در زبانه ی Design و گروه Page Background بر روی دکمه ی Page Color کلیک نمایید. (تصویر ۳-۷۷)

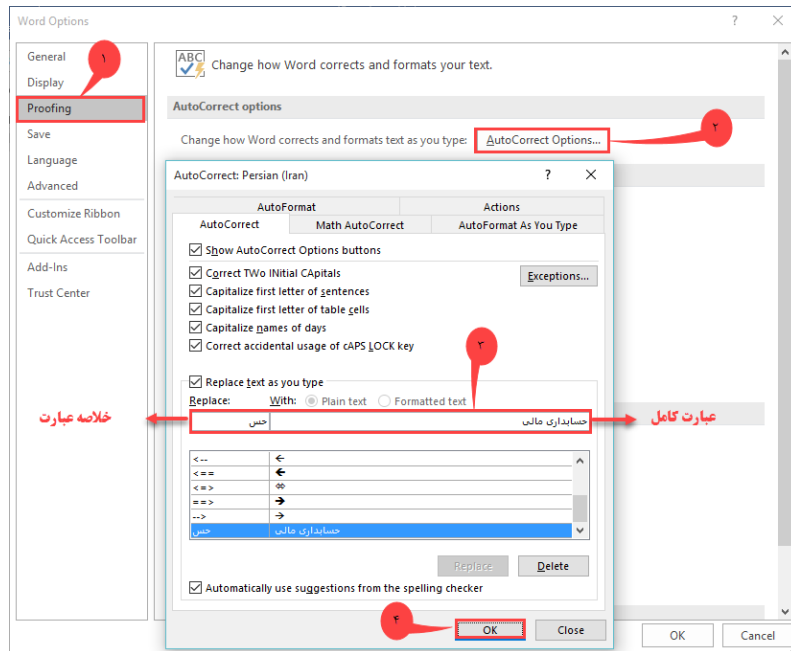


۳-۱۵ کار با Autocorrect

یکی از ویژگی‌های منحصر بفرد Word استفاده از Auto Correct می باشد که می توانید عبارت ها را به صورت خلاصه تایپ کنید و تکمیل آن را به برنامه ی Word بسپارید.

می دهد. برای به کارگیری قابلیت Autocorrect به روش زیر عمل کنید:

- ✓ بر روی زبانه File کلیک کرده و از صفحه ی باز شده روی گزینه Option کلیک کنید.
- ✓ از پنجره ی باز شده بر روی دکمه ی Proofing کلیک کرده و از قسمت سمت راست گزینه ی Autocorrect Option.. را انتخاب نمایید.
- ✓ پنجره ای باز شده که مطابق تصویر زیر آن را تنظیم نمایید. (تصویر ۳-۸۳)

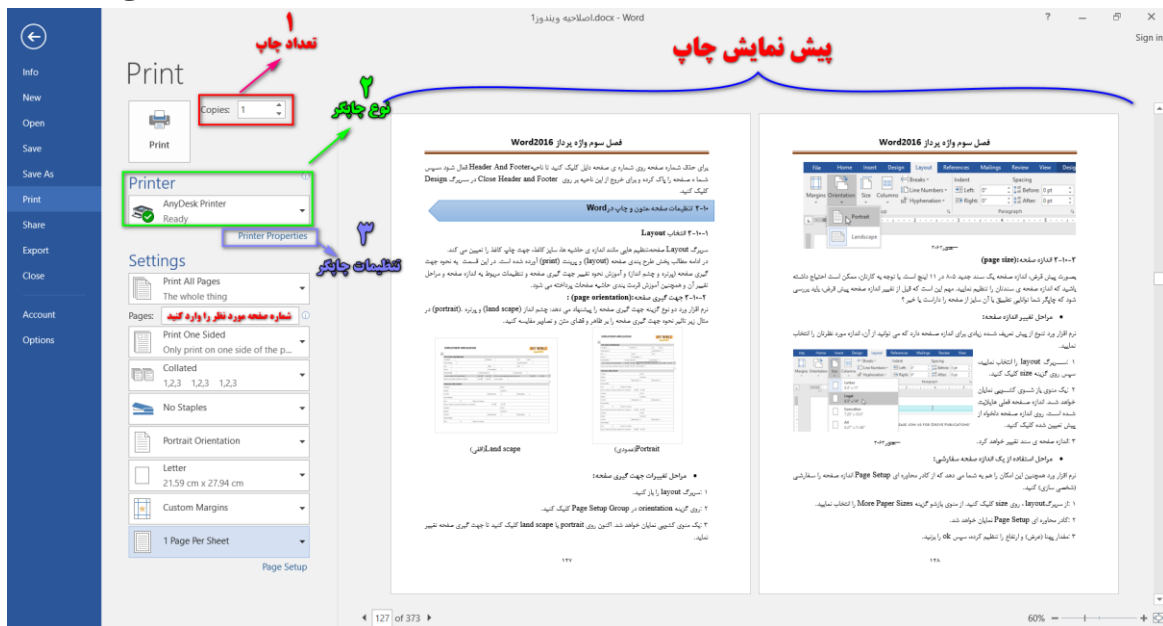


تصویر ۸۳-۳

۱۶-۳ چاپ کرد سند در Word

پس از آنکه نوشته ی خود یا متن خود را آماده کردید برای چاپ گرفتن در Word از مسیری زیر اقدام کنید :
از سربرگ File گزینه ی Print را انتخاب کنید تا تنظیمات مربوط به چاپ باز شود.

- در قسمت بالا سمت راست صفحه گزینه ی Print به همراه نماد دستگاه چاپر وجود دارد و در قسمت چپ صفحه یک پیش نمایش (Preview) از صفحه ای که قرار است چاپ گرفته شود نشان داده می شود.



تصویر ۸۴-۳

برای گرفتن یک چاپ ساده با انتخاب همین گزینه Print کافی خواهد بود البته لازم به ذکر است که با استفاده از دکمه های ترکیبی **ctrl+P** نیز می توانید از روش Quick Print استفاده کرده و مستقیماً وارد این صفحه بشوید. همانطور که در تصویر مشاهده می کنید در این صفحه گزینه های دیگری هم وجود دارد که می توانید از آنها برای تنظیم نحوه ی چاپ برگه های خود به دلخواه استفاده کنید .

با زدن گزینه Print مشخص شده در تصویر بالا در صورتی که چاپر شما مشکلی نداشته باشد چاپ آغاز خواهد شد.

✓ تنظیمات چاپ:

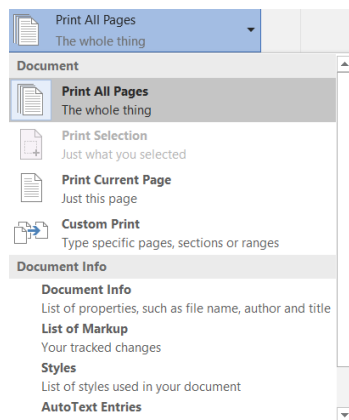
۱. **Copies** در این قسمت تعداد دلخواه از سند را که می خواهید چاپ کنید وارد میکنید. برای مثال اگر از متنی ۳ نسخه لازم دارید می توانید تعداد **copies** را روی عدد ۳ قرار دهید.
۲. **Printer** در این بخش نوع دستگاه چاپگر خود را مشخص می شود..
۳. **Printer Properties** در این قسمت می توانید سه آیتم اندازه ی کاغذ (Paper Size) ، جهت، کیفیت (Print Quality) و تعداد نسخه های چاپی (Copy count) را انتخاب کنید.

۱-۱۶-۳ تنظیمات چاپ در Word

حال به قسمت setting میرسیم وگزینه های این قسمت را معرفی و بررسی می کنیم.

📄 چاپ صفحات دلخواه در ورد

اولین گزینه در این بخش که به صورت پیش فرض با **Print All Pages** نشان داده شده است، این امکان را برای چاپ گرفتن در ورد می دهد تا صفحاتی را که می خواهید یا قسمتی از متنی را که مشخص کرده اید یا تنها صفحات مدنظر با توجه به نیاز خود را تعیین کنید و از آنها چاپ بگیرید. با کلیک بر روی فلش کوچکی که در کادر قرار دارد تنظیمات مورد نظر را اعمال کنید.



گزینه هایی که پس از کلیک بر روی فلش به نمایش در می آیند عبارتند از:

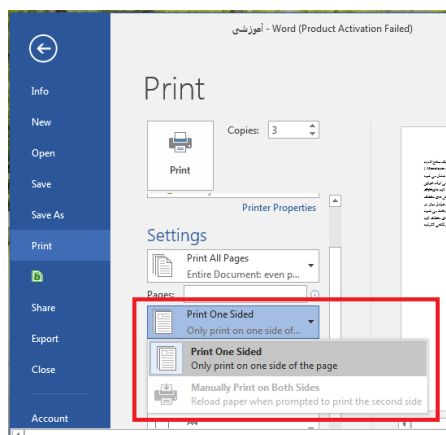
- **Print All Pages :** تمامی صفحات فایل ورد آماده ی چاپ می شود.
- **Print Selection:** تنها قسمتی را که انتخاب کرده ایم آماده ی چاپ می شود.
- **Print Current Page:** تنها صفحه ی نشان داده شده در پیش نمایش آماده ی چاپ گرفتن می شود.
- **Custom Print:** با انتخاب این گزینه میتوانید تنها صفحات مدنظر را با نوشتن شماره ی صفحات آن در کادر زیر آن یعنی **Pages** آماده ی چاپ کنید. برای چاپ چندین صفحه ی پی در پی مثلاً می توان نوشت ۴-۱۲ تا از صفحه ی ۴ تا ۱۲ چاپ شود. یا برای صفحات غیر پی در پی از ویرگول برای جداسازی آنها استفاده می شود به طور مثال: ۴،۵،۷،۸،۱۱

تصویر ۳-۸۵

البته می توانید از پیشنهادات این بخش هم برای چاپ گرفتن استفاده کنید گزینه های مانند **Only Print Odd Pages** برای چاپ صفحات فرد یا **Only Print Even Pages** برای چاپ صفحات زوج .

چاپ گرفتن پشت و رو و یک رو

کادر بعدی که در بخش **Setting** به آن می رسید، کادری است که به صورت پیش فرض بر روی گزینه ی **Print One Sided** قرار دارد. با استفاده از این گزینه می توانید تعیین کنید که چاپ برگه ها برای چاپ گرفتن در ورد به صورت تک رو باشد یا دو رو. با کلیک بر روی فلش کوچکی که در کادر قرار دارد سایر گزینه های در دسترس به نمایش در می آید. این گزینه ها عبارتند از:



تصویر ۸۶-۳

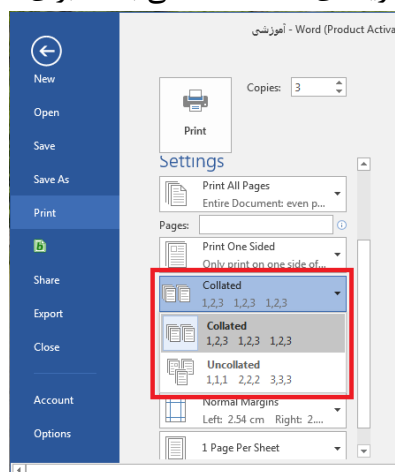
Print One Sided: چاپگر صفحات را به صورت تک رو چاپ می کند.

Print On Both Sides: چاپگر صفحات را به صورت پشت و رو چاپ می کند.

Manually Print on Both Sides: بعضی از چاپگرها امکان چاپ هر دو سمت برگه به صورت پشت و رو ندارند برای همین این فرصت در آنها وجود دارد تا پس از چاپ یک روی برگه به صورت دستی برگه را برگردانید تا چاپ در پشت برگه هم انجام شود.

چاپ گرفتن در ورد برای تعداد صفحات زیاد

گزینه ی بعدی همانطور که در تصویر زیر می بینید که به صورت پیش فرض روی گزینه ی **Collated** می باشد، برای چاپ گرفتن ورد در تعداد صفحات زیاد بسیار کاربرد دارد. وقتی بر روی فلش کنار این کادر کلیک می کنید دو گزینه ی زیر به نمایش در می آید:



تصویر ۸۷-۳

Collated: با انتخاب این گزینه یک نسخه از متون و تصاویر شما به طور کامل چاپ گرفته می شود و سپس نسخه ی بعدی. برای مثال اگر شما یک نسخه ی ۱۰۰ صفحه ای از متنی را بخواهید سه بار چاپ بگیرید، با انتخاب این گزینه ابتدا از صفحه ی ۱ تا ۱۰۰ نسخه به طور کامل چاپ می شود و بعد نسخه ی دوم و بعد نسخه ی سوم به همین ترتیب.

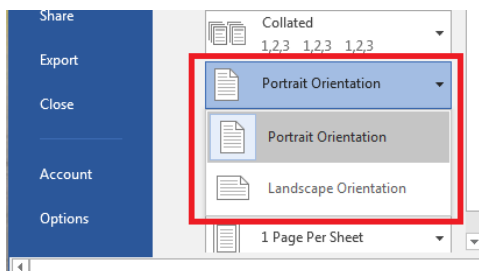
UnCollated: با انتخاب این گزینه متون یا تصاویری که می خواهید در تعداد بالا و چند نسخه چاپ کنید ابتدا صفحه به صفحه در تعداد مورد نظر چاپ می شود بعد به سراغ صفحه ی بعدی می رود. برای مثال همان متن ۱۰۰ صفحه ای در سه نسخه را در نظر بگیرید. با انتخاب این گزینه برای

چاپ گرفتن در ورد ابتدا برگ اول ۳ بار چاپ می شود بعد صفحه ی دوم به همین ترتیب تا صفحه ی شماره ی

۱۰۰

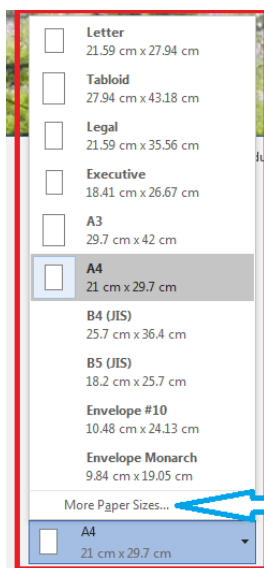
چاپ گرفتن به صورت افقی و عمودی در ورد

در کادر که با عبارت پیش فرض Portrait Orientation مشخص شده است می توان حالت افقی یا عمودی برای صفحه ای که قرار است چاپ گرفته شود را انتخاب کرد. با کلیک بر روی فلش کوچکی که در درون این کادر قرار دارد دو گزینه ی زیر به نمایش در می آید:



تصویر ۳-۸۸

- Portrait Orientation جهت عمودی: با این گزینه چاپ به صورت عمودی برگه انجام خواهد شد.
- Landscape Orientation جهت افقی: با انتخاب این گزینه چاپ در جهت افقی برگه انجام خواهد شد.



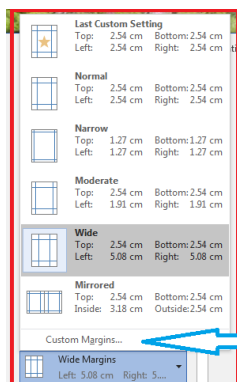
تصویر ۳-۸۹

چاپ گرفتن در سایز دلخواه در Word

کادر بعدی که در بخش Setting چاپ گرفتن در word کادری است که به وسیله ی آن می توان اندازه ی برگه ی مورد نظر خود را برای چاپ گرفتن در ورد انتخاب کرد. با کلیک بر روی فلش کوچک کنار کادر انواع سایزهای در دسترس به نمایش در می آید و اگر سایز مورد نظرت در پیشنهادات این قسمت وجود نداشت می توانید از گزینه ی **More Paper Size** استفاده کرده و سایز را به صورت دستی وارد نمایید. زمانی که از قابلیت چاپ گرفتن با سایز دلخواه استفاده می کنید می توانید سند و برگ خود را در سایزهای مختلفی چاپ بگیرید.

تنظیم حاشیه صفحه در هنگام چاپ گرفتن در ورد

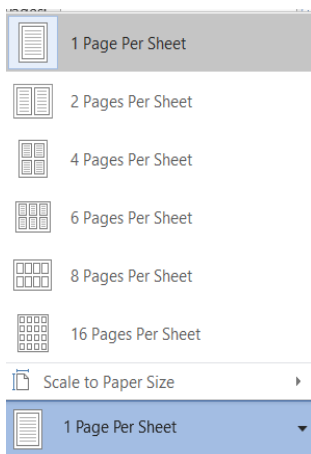
گزینه ی بعدی که در بخش Setting برای چاپ گرفتن در Word ممکن است به آن احتیاج پیدا کنید کادری است که به وسیله ی آن می توان حاشیه ی کنار صفحات را برای چاپ گرفتن در ورد تنظیم کرد و با کلیک بر روی فلش پیشنهادات در دسترس سیستم برای چاپ به نمایش در می آید و اگر اندازه ی حاشیه ی مورد نظر خود را نتوانستید پیدا کنید می توانید با استفاده ی از گزینه ی Custom Margins اندازه های حاشیه را به طور دستی تنظیم کنید.



تصویر ۳-۹۰

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

چاپ گرفتن چند صفحه در یک صفحه در ورد

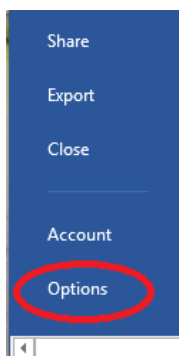


تصویر ۳-۹۱

آخرین کادری که برای چاپ گرفتن در ورد ممکن است به آن نیاز پیدا کنید کادری است که با استفاده از آن می توانید تعیین کنید که در هر برگه ای که می خواهید چاپ کنید چند صفحه از متون یا تصاویر موجود در فایل ورد چاپ شود. گزینه ی One Page Per Sheet به صورت پیش فرض در این کادر انتخاب شده و با کلیک بر روی فلش گوشه ی کادر می توانید سایر پیشنهادات را مشاهده کنید و با استفاده از گزینه ی آخر یعنی Scale to Paper Size تعیین کنید در چه اندازه ای چاپ شوند.

۲-۱۶-۳ حل مشکل عدم چاپ حاشیه در ورد

گاهی اوقات هنگام چاپ گرفتن در ورد متوجه می شوید که حاشیه های متن یا تصاویرتان چاپ نمی شود برای حل مشکل عدم چاپ حاشیه در ورد از مسیر زیر استفاده کنید:



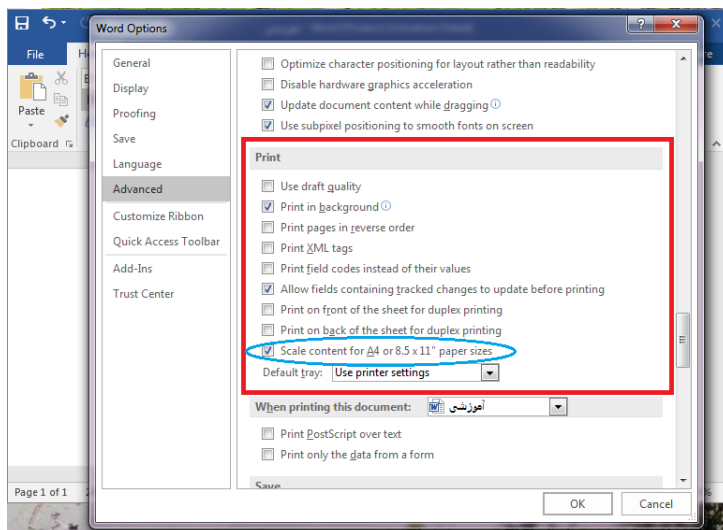
تصویر ۳-۹۲

از قسمت File وارد بخش Options شوید.

در پنجره ی جدیدی که باز شد وارد قسمت Advanced بشوید.

در پنجره ی جدید باز شده به دنبال تنظیمات Print که تقریباً جزو تنظیمات آخر صفحه است بروید و تیک گزینه ی "Scale content for A4 or 8.5 x 11" paper sizes" را بردارید، به همین راحتی مشکلات حل

می شود.



تصویر ۳-۹۳



شماره :

تاریخ :

پیوست :

بسمه تعالی

شرکت روغنکشی ورامین

مدیریت محترم عامل

موضوع : سپرده شرکت در مناقصه / حسن اجرای تعهدات / حسن انجام کار
با سلام

احتراماً با توجه به اعلام مناقصه شماره مورخ / درخواست ضمانتنامه حسن اجرای تعهدات / حسن انجام کار و با توجه مطالبات این شرکت بابت ارایه کالا و خدمات خواهشمند است در خصوص بلوکه نمودن مبلغ..... ریال به عنوان سپرده شرکت در مناقصه / سپرده حسن اجرای تعهدات / حسن انجام کار از محل مطالبات این شرکت دستور مقتضی را ایفاد نمایید.

پیشاپیش از مساعدت و همکاری جنابعالی کمال تشکر و قدردانی را می نمایم.

با تشکر

مدیر عامل

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

نمونه ای از جدول های مالی



شماره پرسنل	کارکرد موثر	تعداد اولاد	ساعت اضافه کاری	شب کاری	تاریخ استخدام در شرکت
۶۵۱۰	۳۰	۲	۲۰	۵۰	۹۴/۱/۱
۶۵۱۲	۲۵	۰	۱۵	۲۰	۹۶/۴/۳۰
۶۵۱۳	۲۹	۱	۳۰	۰	۹۵/۷/۱

حق شغل و شاغل	۷,۰۰۰,۰۰۰	فوق العاده کارایی	۱۵۰,۰۰۰
فوق العاده شغل	۱,۵۰۰,۰۰۰	حق ماموریت	۳۰۰,۰۰۰
حق اولاد	۲۱۱,۲۶۰	فوق العاده بدی آب و هوا	۲۰۰,۰۰۰
تفاوت تطبیق	۵۰۰,۰۰۰	حق جذب	۸۰۰,۰۰۰
حق عائله متدی	۸۱۴,۸۶۰	اضافه کاری	۱,۰۰۰,۰۰۰

اطلاعات کارکردی مربوط به اردیبهشت ماه از تاریخ ۱۳۹۷/۰۲/۰۱ تا ۱۳۹۷/۰۲/۳۱ می باشد

ردیف	کارکرد موثر (روز)	کارکرد موقوف (روز)	تاخیر در ورود	تعجیل در خروج	غیبت (روز)	اضافه کار	نوبت کار			ماموریت	تعطیل کاری	مرخصی استحقاقی
							۱۰٪	۱۵٪	۲۲.۵٪			
۱	۳۰	۳۱	۲:۱۰		۱	۱۵:۲۰		***	۴ روز	۰۸:۰۰	۱ روز	
۲	۲۵	۲۱	۰۵:۰۰	۰۲:۰۰		۰۲:۳۰		***	۰۴:۰۰			
۳	۳۱	۳۱				۰۵:۰۰					۴	

کلمه	مترادف
Size	اندازه
Orientation	جهت
Margine	حاشیه
Column	ستون
Row	سطر
Break	شکستن
Header	سر صفحه
Footer	پا صفحه
Remove	حذف کردن
Table	جدول
Chart	نمودار
Text Box	جعبه متن
Setting	تنظیمات
Print	چاپ کردن
Shape	شکل
Change	تغییر دادن
Rotate	چرخش
Border	حاشیه
Shading	سایه

فصل سوم واژه پرداز ۲۰۱۶ Word

سوالات پایان بخش دوم

۱. کدام گزینه جهت کاغذ را خوابیده و افقی تنظیم می کند؟
 الف) Page Setup ب) Landscape ج) Portrait د) layout
۲. کدام گزینه در حاشیه قرار می گیرد؟
 الف) سر صفحه ب) پا صفحه ج) شماره صفحه د) هر سه مورد
۳. برای از بین بردن رنگ زمینه کدام گزینه مناسب است؟
 الف) More Color ب) No Color ج) Color د) هر سه مورد
۴. با کدام زبانه می توان متن را چند ستونی کرد؟
 الف) Home ب) Layout ج) Design د) view
۵. برای تقسیم یک جدول به دو جدول مستقل از کدام گزینه استفاده می شود؟
 الف) Merge Cells ب) Split Table ج) Merge Table د) Split Cells
۶. بعد از رسم جدول، کدام زبانه ها به Ribbon اضافه می شوند؟
 الف) Design – Developer ب) Format - Design ج) Design- Layout د) view
۷. کادرهای متنی در کدام زبانه واقع شده اند؟
 الف) Insert ب) Home ج) Review د) View
۸. برای تنظیم تضاد رنگ تصویر از کدام ابزار استفاده می شود؟
 الف) Brightness ب) Contrast ج) Position د) Style
۹. برای پیوند به یک سایت وب کدام گزینه مناسب است؟
 الف) Fill Color ب) Stroke Color ج) Shapes Fill د) Shapes Color
۱۰. نوع چاپگر انتخابی از کدام قسمت از صفحه ی print قابل تنظیم است ؟
 الف) print ب) Setting ج) printer د) هیچکدام

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	د	۶	ج
۲	د	۷	الف
۳	ب	۸	الف
۴	ب	۹	الف
۵	ب	۱۰	ج

(۱) جدول زیر را ایجاد کنید.

	حسابداری مالی		

(۲) فایلی با مشخصات زیر ایجاد کنید .

الف) تنظیمات برگه سند خود را به سایز A۴ و به صورت افقی تنظیم نمایید.

ب) حاشیه های راست و چپ برابر مقدار ۲/۵ سانتی متر و بالا و پایین ۲ سانتی متر در نظر بگیرید.

ج) نوع فونت نوشته ها را zar سایز آن را ۱۴ سبک bold و تراز Jusify در نظر بگیرید.

۳) یک دیاگرام برای یک مؤسسه آموزشی (مثلا: مدرسه) - با توجه به مرتبه و سمت اشخاص از بالا به پایین - ایجاد نمایید.

فصل چهارم

صفحه گسترده Excel ۲۰۱۶

ساعت تئوری: (۱۰)

ساعت عملی: (۴۰)

محتوای فصل

- آشنایی با نرم افزار Excel ۲۰۱۶
- ذخیره و بازیابی فایل ها
- باز کردن فایل ها
- کار با کاربرگ
- استفاده از کامل کردن خودکار
- استفاده از پر کردن خودکار
- دستور Past Special
- انواع خطا در کاربرگ
- فرمول ها و توابع
- نمودارها
- فرم های ورود اطلاعات
- تنظیمات امنیتی
- چاپ کاربرگ

مقدمه

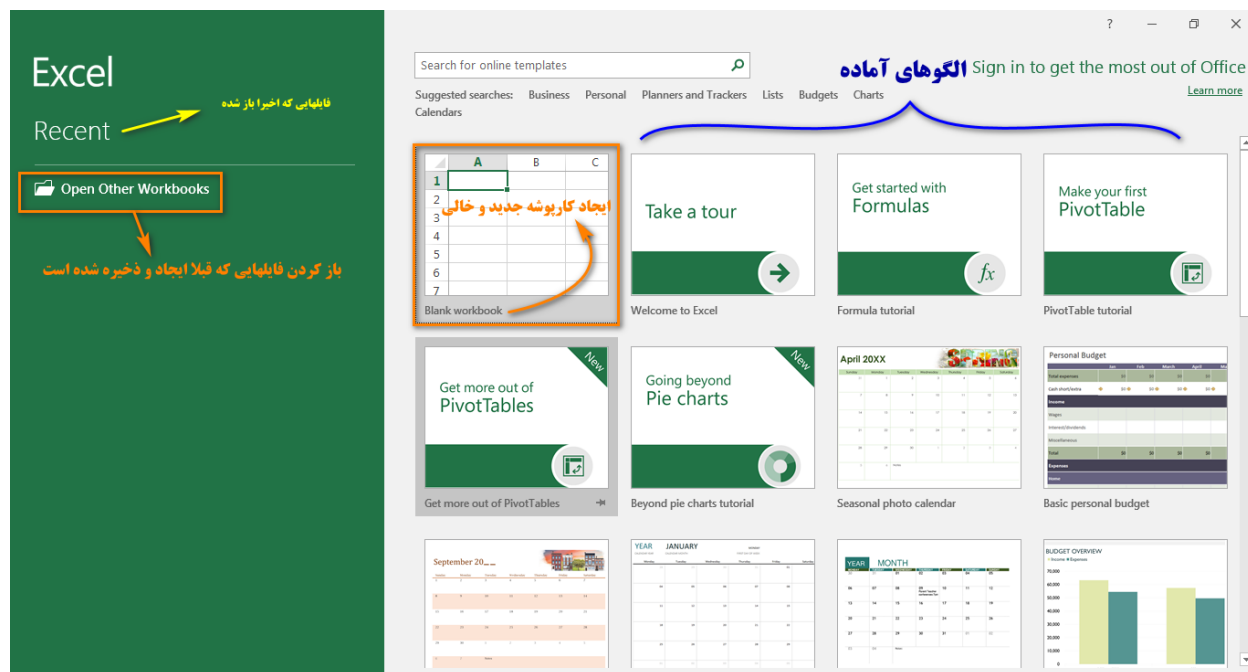
به زبان ساده اکسل یک نرم افزار صفحه گسترده است. نرم افزار های صفحه گسترده مجموعه ای از جداول هستند که محتوای هر سلول در جدول می تواند مستقل یا وابسته به سایر سلول ها باشد. از این نرم افزار عمدتاً برای تحلیل مسایل عددی، محاسبه و ایجاد نمودارها استفاده می شود. آنچه در صفحه گسترده ها اهمیت دارد، ارتباط محتوای سلول ها با یکدیگر است. اکسل دارای خصوصیات اصلی تمام نرم افزارهای صفحه گسترده است. با استفاده از جدولی متشکل از ردیفها و ستونها می توان، دادهها و اطلاعات را سازماندهی کرد و با استفاده از همین دادهها، به انجام محاسبات پرداخت. این نرم افزار توسط شرکت مایکروسافت توسعه و پخش می شود. نرم افزار اکسل در زمینه های بسیار زیادی کاربرد دارد و بدون شک یکی از مهمترین نرم افزارهایی است که حسابداران از آن استفاده می کنند در این کتاب به زبان ساده به آموزش این نرم افزار همراه با مثالهای و تمرینات کاربردی در حسابداری پرداخته شده است.

۴-۱ نرم افزار Excel ۲۰۱۶

پس از آنکه مجموعه نرم افزاری آفیس ۲۰۱۶ را در سیستم عامل خود نصب کردید، متوجه خواهید شد که در لیست برنامه های ویندوز، نرم افزار Excel به همراه دیگر مجموعه نرم افزارهای آفیس در پوشه ای بنام Microsoft Office ۲۰۱۶ نمایش داده می شود. برای ورود به نرم افزار Excel از منوی Start در ویندوز، ابتدا گزینه All Programs را انتخاب کرده و با کلیک بر روی پوشه Microsoft Office ۲۰۱۶، روی آیکن Excel ۲۰۱۶ کلیک نمایید.

۴-۱-۱ آشنایی با مفاهیم اولیه

با اجرای نرم افزار مطابق با شکل ۴-۱ صفحه اولیه Excel را مشاهده می کنید. که از قسمت Recent می توانید فایل هایی که اخیرا با آنها کار کرده اید را ببینید و اگر online باشید می توانید در کادر search for online templates الگوهای مختلف کاری را از اینترنت جستجو کنید. برای شروع کار و ورود به محیط اصلی نرم افزار روی قسمت Blank workbook کلیک کنید. (ساخت یک کار پوشه خالی)

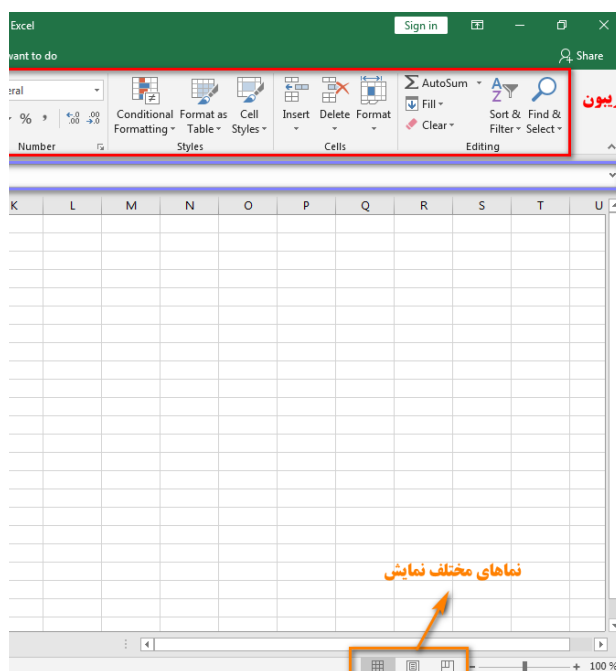


شکل ۴-۱

به فایل های اکسل Worksheet (کارپوشه) می گویند (پسوند فایل های اکسل ۲۰۱۶ به طور پیش فرض XLSX می باشد) و هر کار پوشه از sheet ها (کاربرگها) تشکیل شده است.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

با ورود به صفحه اصلی برنامه، کاربرگ (sheet ۱) بطور پیش فرض آماده انجام دستورات و کارهای مختلفی است که کاربر اجرا می کند. در شکل ۲-۴ محیط اصلی نرم افزار دیده می شود. در قسمت بالایی صفحه با کلیک بر روی هر کدام از تب ها می توان ابزارهایی برای انجام امور مختلف را مشاهده کرد. در قسمت زیر این ابزارها یک نوار افقی قرار دارد که آدرس و محتویات سلول فعال را نشان می دهد.



شکل ۲-۴

✓ سطر (ROW):

هر کدام از ردیف های افقی یک کاربرگ در اکسل را سطر می گویند. سطرها با اعداد مشخص می شوند و تعداد آن در نسخه ۲۰۱۶ برابر با ۱۰۴۸۵۷۶ سطر می باشد.

✓ ستون (Column):

به هر کدام از فضاهای بین خطوط عمودی در یک کاربرگ اکسل ستون می گویند که با حروف لاتین مشخص می شوند بطوریکه از حرف A شروع شده و به XFD خاتمه می یابد. یعنی بعد از اتمام حروف لاتین، ستون AA- AB... و XFD در این نسخه از Office تعداد ستونها ۱۶۳۸۴ می باشد.

✓ خانه یا سلول (CELL):

در اکسل از تقاطع یک سطر با یک ستون، سلول گفته می شود که با یک آدرس (اول نام ستون و بعد نام سطر مشخص می شود). مانند سلول D۷ یا AC۴۰.

نوار وضعیت:

نوار وضعیت یا Status Bar که در پائین صفحه قرار گرفته و اطلاعات مختلفی مانند وضعیت جاری برنامه را از نظر مشاهده مجموع، میانگین و تعداد سلولهای انتخاب شده (در صورتی که منطقه انتخاب شده حاوی عدد باشد) نشان می

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

دهد. همچنین می توان میزان بزرگنمایی صفحه کاری را تغییر داده و بین کاربرگها جابجا شد. نماهای مختلف Excel، در این بخش نشان داده می شود.

۴-۱-۲ تبها (سربرگها) و نوار ابزار در اکسل (ریبون ها)

✓ **File** : با استفاده از این سربرگ می توان کتاب کار جدیدی ایجاد کرده و همچنین کتاب کارهایی که قبلا ایجاد شده را باز میکند و همچنین می توان اعمال ذخیره سازی، چاپ و به اشتراک گذاشتن کتابها و صفحهها را انجام داد. (open, save, print, open Recent, ...)

✓ **Home**: به کنترل کلیپ بورد، فونت، چیدمان، اعداد، استایلها (سبکها)، سلولها و ویرایش این موارد می پردازد.

✓ **Insert**: برای درج جداول، نمودارها، تصاویر، فیلترها و لینکها (پیوندها) به کار می رود.

✓ **Page Layout**: محیط ظاهری صفحه را تنظیم می کند و به طور کلی به اعمال مربوط به صفحه می پردازد.

✓ **Formulas**: می توانید از این طریق یک فرمول یا تابع انتخاب کرده و یا کارهای مربوط به نامگذاری یک منطقه را انجام دهید.

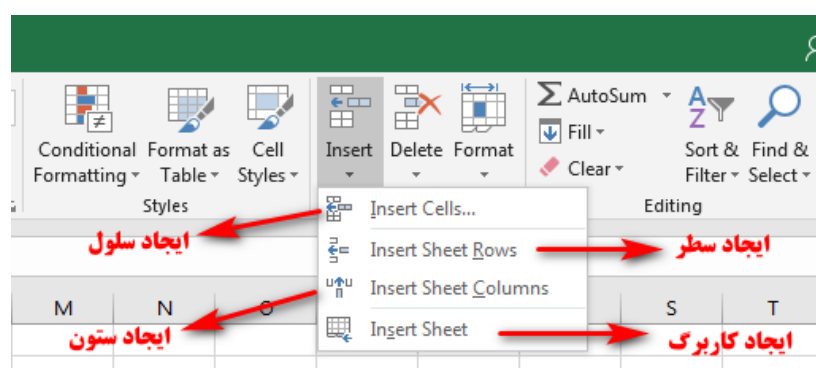
✓ **Data**: دریافت و انتقال دادهها، مرتب سازی، فیلتر کردن و استفاده از ابزارهای مربوط به دادهها از طریق این سربرگ قابل انجام است.

✓ **Review**: این سربرگ شامل ابزارهاییست که برای اصلاح، تنظیمات دسترسی، تنظیمات زبان و تفسیر دادهها و محافظت از کاربرگها کاربرد دارند.

✓ **View**: این سربرگ شامل گزینه هایی برای تغییر نماهای مختلف کتاب کار، منجمد کردن و تکه تکه کردن کاربرگها، بزرگنمایی و کوچک نمایی می باشد.

۴-۱-۳ اضافه کردن یک کاربرگ جدید :

برای اضافه نمودن یک کاربرگ جدید می توانید از تب Home، گروه Cells و زیر مجموعه Insert گزینه Insert Sheet را انتخاب کنید (شکل ۴-۳) و یا می توان روی نام یکی از کاربرگها در پایین صفحه راست کلیک کرده و گزینه



شکل ۴-۳

Insert را انتخاب کرده و سپس از پنجره ظاهر شده (شکل ۴-۴) گزینه work sheet را انتخاب کرده و در نهایت دکمه OK را کلیک نمایید. در نتیجه این عمل یک کاربرگ جدید با نام sheet۲ قبل از کاربرگی که روی آن کلیک راست انجام داده اید ایجاد می

شود .

با راست کلیک بر نام کاربرگ منویی ظاهر می شود که در تصویر توضیح داده شده است:



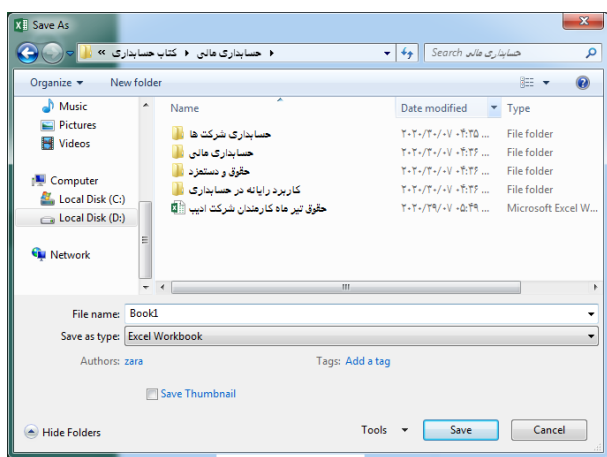
شکل ۴-۴

۲-۴ ذخیره و بازیابی فایل های اکسل

برای ذخیره کردن یک فایل اکسل چند روش وجود دارد:

- ۱- دکمه Save از نوار دسترسی سریع
- ۲- از سربرگ File گزینه Save
- ۳- استفاده از کلید های ترکیبی Ctrl+S

اگر برای اولین بار است که فایل خود را ذخیره می کنید پنجره ای برای شما ظاهر می شود. در پنجره ظاهر شده در کادر Save in محلی که می خواهید فایل در آنجا ذخیره شود را تعیین کرده و سپس از کادر File نامی را که می خواهید فایل با آن نام ذخیره شود، تایپ کنید. همچنین در کادر save as type قالبی که می خواهید فایل را با آن قالب ذخیره کرده را انتخاب نمایید (پسوند فایل های اکسل ۲۰۱۶ XLSX می باشد) و در نهایت روی دکمه save کلیک کنید.

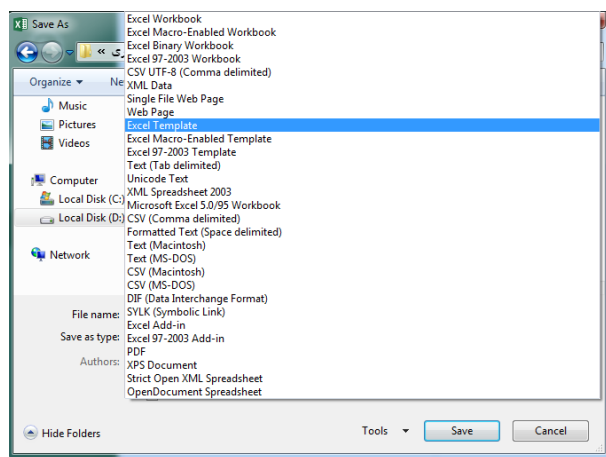


شکل ۴-۵

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

اگر فایل را قبلا ذخیره کرده باشید و بخواهید تغییراتی به آن بدهید و با نام دیگری آن را ذخیره کنید به طوری که تغییرات اعمال شده در فایل قبلی ذخیره نشود از گزینه **Save As** از سربرگ **File** استفاده می شود.

✓ ذخیره به صورت یک الگو: (Template)



شکل ۴-۶

فرض کنید می خواهید یک فاکتور خالی فروش در یکی از کاربرگها طراحی کنید و در هنگام هر فروش این فاکتور را باز کرده و در آن اطلاعات مربوط به فروش را وارد کنید برای این کار لازم نیست که هر بار یک فاکتور فروش طراحی کنید فقط کافی است برای اولین بار آنرا ایجاد کرده و سپس آنرا به صورت یک الگو ذخیره کنید. برای ذخیره کردن به صورت الگو از تب **File** گزینه **Save as type** کرده و پس از تعیین نام الگو در قسمت **save as type** گزینه **Excel Template** را انتخاب کرده و بر روی دکمه **Save** کلیک نمایید.

۴-۳ باز کردن فایل های Excel

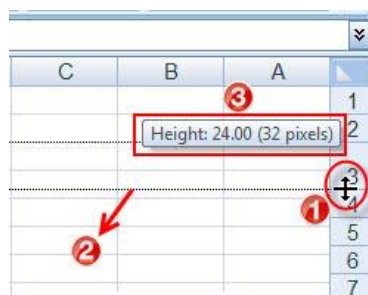
- ۱- از نوار دسترسی سریع گزینه **open**
- ۲- از سربرگ **File** گزینه **Open**
- ۳- استفاده از کلید ترکیبی **Ctrl+O**

۴-۴ کار با کاربرگها

هنگامی که برنامه اکسل را اجرا می کنید به طور پیش فرض سلول **A1** فعال است و نام این سلول در نوار فرمول دیده می شود سلول فعال را می توانید با استفاده از کلیدهای جهت نمای صفحه کلید یا با کلیک کردن ماوس در یک سلول تغییر دهید.

۴-۴-۱ نحوه تغییر پهناى ستون و ارتفاع سطر:

• روش دستی

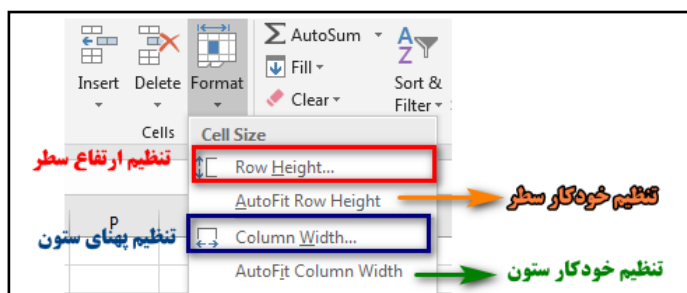


شکل ۴-۶

برای تغییر ارتفاع سطرها به صورت دستی به خط مرزی بین دو شماره سطر بروید، در این حالت فلشی دو طرفه ظاهر می شود (۱)، حال با کلیک و درگ نمودن همزمان (پس از ظاهر شدن فلش دو طرفه) آن را به سمت دلخواه درگ نمایید. قابل ذکر است برای نشان دادن ارتفاع جدید تا قبل از رها کردن ماوس از

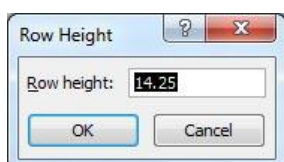
فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

سوی شما، برنامه توسط خطی راهنما (۲) در این کار به شما کمک خواهد کرد. (۳) در نهایت پهنا و ارتفاع سلول شما به شیوه دستی تعیین می گردد.



• روش تنظیم ارتفاع عددی

یکی از روش ها این است که، بر روی سلول مورد نظر کلیک کرده و سپس به سر برگ Home و کادر گروه Cells بروید و بر روی گزینه Format کلیک کنید. حال از کادر باز شده گزینه Row Height را انتخاب کنید.



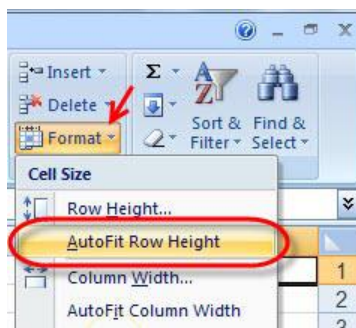
شکل

در پنجره باز شده که به شکل زیر می باشد، مقدار جدید عددی ارتفاع را وارد کرده و سپس تایید نمایید.

شکل ۴-۷

• روش تنظیم ارتفاع خودکار

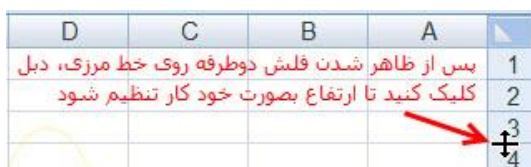
اگر تعداد محتوا و داده های موجود در سلول بزرگتر از اندازه ارتفاع سلول مورد نظر باشد باید اندازه سلول را تنظیم نمود: برای این کار نیز دو راهکار وجود دارد:



شکل ۴-۸

✓ راه اول : ابتدا از سر برگ Home به کادر گروه Cell رفته و بر روی گزینه Format کلیک کرده و از کادر باز شده کشویی زیر مجموعه ها، گزینه Auto Fit Row Height را انتخاب نمایید، تا سطر انتخاب شده بصورت خودکار با بلند ترین ارتفاع محتوای سلولی تنظیم شود.

✓ راه دوم : فلش ماوس را به روی خط مرزی بین شماره سطری که باید ارتفاع آن تغییر کند و سطر بعد از آن برده و پس از ظاهر شدن فلش دو طرفه بر روی خط مرز دبل کلیک کنید. با این کار ارتفاع سطر مورد نظر با ارتفاع بلندترین محتوای وارد شده در آن سطر تنظیم خواهد شد. این روش را AutoFit نیز می نامند.



شکل ۴-۹

برای تغییر پهناي ستون هم به همین شیوه می توان انجام داد، با این تفاوت که به صورت دستی باید اشاره گر ماوس را بین نام دو ستون قرار داده و یا به روش خودکار، از منوی باز شده در قسمت Format گزینه Column Width انتخاب شود. در شکل ۴-۶ توضیحات داده شده است.

۲-۴-۴ تعریف منطقه: (Range)

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

یک منطقه شامل دو یا چند سلول است که ممکن است این سلولها به صورت پی در پی و یا اینکه به صورت مجزا از هم باشند. اگر منطقه پیوسته باشد برای مشخص کردن آدرس آن از علامت : استفاده می شود مثلا (A۱:A۵) شامل سلولهای A۱ تا A۵ می باشد اگر منطقه گسسته باشد برای آدرس دهی آن از علامت ; استفاده می شود مثلا منطقه (A۱;A۳;B۴) شامل سلولهای A۱,A۳,B۴ می باشد.

• نحوه انتخاب منطقه پیوسته و گسسته با کمک ماوس:

برای انتخاب یک منطقه پیوسته اشاره گر ماوس را در اولین سلول از سمت راست یا چپ منطقه قرار داده، کلید چپ ماوس را پایین نگه داشته و ماوس را در جهت مورد نظر تان حرکت دهید. (درگ کردن) برای انتخاب منطقه گسسته بعد از انتخاب اولین سلول باید کلید Ctrl را پایین نگه داشته و بر روی سلولهای مورد نظر دیگر کلیک کرد.

• نحوه انتخاب منطقه پیوسته و گسسته با کمک صفحه کلید:

برای انتخاب منطقه پیوسته ابتدا در اولین سلول منطقه قرار گرفته کلید Shift را پایین نگه داشته و با کلیدهای جهت نما منطقه دلخواه انتخاب می شود.

برای انتخاب منطقه گسسته می توان آدرس منطقه را در قسمت سمت چپ نوار فرمول نوشت و کلید Enter را فشار داد.

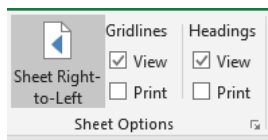
• انتخاب کل یک سطر یا ستون:

اگر روی نام ستون یا روی شماره سطر کلیک شود کل سلولهای آن سطر یا ستون انتخاب می شود همچنین می توان در قسمت سمت چپ نوار فرمول آدرس سطر یا ستون را نوشت مثلا برای انتخاب کل ستون C می توان نوشت C:C یا برای انتخاب کل سطر ۴ می توان نوشت ۴:۴

۳-۴-۴ وارد کردن انواع مختلف داده ها در کاربرگ:

• وارد کردن متن و تنظیمات آن:

چون قبلا در نرم افزار word تنظیمات مربوط به بخش font را فرا گرفته اید در اینجا تنها به ذکر مواردی که تغییراتی دارند پرداخته می شود. قبل از هر چیز، وقتی یک Worksheet جدید را باز می نمایید، مشاهده می کنید که سلول اول صفحه کاری در سمت چپ قرار دارد. برای اینکه صفحه را اصلاحاً راست چین کنید از سربرج page Layout دسته بندی Sheet Option گزینه Sheet Right-to-Left را انتخاب کنید.



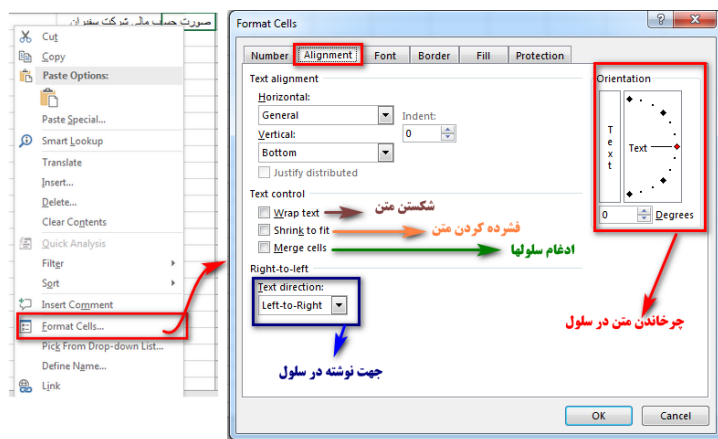
شکل ۴-۱۰

در ابتدا سلولی که می خواهید اطلاعات را در آن وارد نمایید، کلیک کرده و عبارت مورد نظر تان را تایپ کنید و در نهایت کلید Enter را بزنید اگر پهناي ستون از نوشته شما کمتر باشد ظاهراً به نظر می رسد که قسمتی از متن در سلول کناری آن نوشته شده است شما می توانید با یکی از روشهای زیر متن را با پهناي سلول منطبق کنید:

۱ - پهناي ستونی که متن در آن ستون قرار دارد را با روشهایی که قبلاً گفته شد تغییر دهید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

۲- فشرده کردن متن سلول: اگر نمی خواهید پهنای ستون را تغییر دهید و می خواهید متن را فشرده تر کنید برای این



منظور روی سلول مورد نظر راست کلیک کنید گزینه Format و سپس گزینه Format Cells و از زبانه Alignment در قسمت Text control گزینه Shrink to fit را انتخاب کنید.

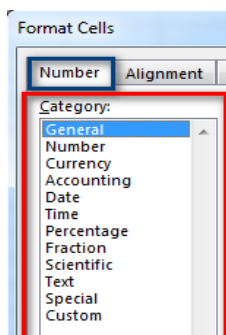
۳- انطباق سلول: اگر می خواهید متن مورد نظر شکسته و در چند خط نوشته شود، در همان کادر Format Cells و زبانه Alignment در قسمت Text control گزینه Wrap text را انتخاب کنید.

شکل ۴-۱۱

• وارد کردن اعداد در سلول های کاربرگ :

برای نوشتن اعداد در سلول، ابتدا سلول مورد نظر را انتخاب کرده و سپس عدد مربوطه را در آن سلول تایپ کنید. توجه داشته باشید که اگر عدد اعشاری باشد به جای استفاده از / از علامت (نقطه) استفاده شود. اگر می خواهید در یک سلول یک تاریخ را وارد کنید برای جدا کردن روز و ماه و سال از / یا - استفاده کنید. اگر در یک سلول فقط اعداد روز و ماه را وارد کنید اکسل تاریخ را میلادی در نظر می گیرد مثلا اگر در یک سلول تاریخ ۷/۱۴ را وارد کنید اکسل آن را بصورت ۱۴ Jul نشان می دهد. چنانچه می خواهید تاریخ به این صورت نشان داده نشود ابتدا عدد سال، بعد عدد ماه و بعد عدد روز را بطور کامل وارد کنید مثلا برای نوشتن سوم بهمن ماه هشتاد و پنج بنویسید ۱۳۸۵/۱۱/۳ (البته در این صورت تاریخ به صورت یک متن تلقی شده و نمی توان محاسبات روی آن انجام داد) اگر می خواهید در یک سلول عدد مربوط به یک زمان را وارد کنید بعد از انتخاب آن سلول اعداد مربوط به ساعت و دقیقه و ثانیه را وارد کرده و برای جدا کردن آنها از علامت : استفاده کنید.

• نحوه تغییر قالب بندی اعداد:



در اکسل قالب های از پیش تعیین شده ای برای اعداد وجود دارد که می توانید انواع مختلف آنرا از طریق استفاده از تب Home گروه Cells گزینه Format و یا از کادر Format Cells در زبانه Number مشاهده کنید. جدول صفحه بعد قالب های مختلفی که بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد را نشان می دهد. بر اساس قالب بندی اعداد می توان تعیین کرد چه عملیاتی روی آنها انجام شود و نتیجه چه شود.

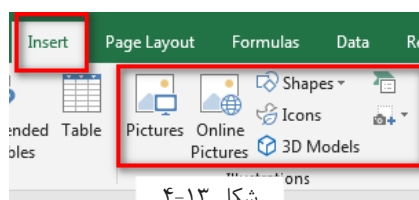
شکل ۴-۱۲

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

توضیح	مثال	قالب بندی
این قالب همان قالب پیش فرض اکسل است و علامت اعشار و درصد تنها زمانی که خودتان آنها را وارد کنید نشان داده می شود	5060	General
این قالب به طور پیش فرض دارای دو رقم اعشار است که می توان تعداد رقم های اعشاری را از قسمت Decimal places تغییر داد	2560120	Number
از این قالب برای نوشتن اعداد همراه با واحد پول استفاده می شود	1500 ریال	Currency
برای تنظیم قالب های مختلف تاریخ به کار می رود قالب مورد نظر را از قسمت سمت راست پنجره انتخاب کنید	۱۱/۶	Date
برای تنظیم قالب های مختلف زمان به کار می رود قالب مورد نظر را از قسمت سمت راست پنجره انتخاب کنید	5:30	Time
برای نشان دادن مقدار یک سلول به صورت درصد به کار می رود	98.12 %	percentage
برای نمایش قسمت اعشاری اعداد به صورت کسری بکار می رود	2.25=2 1/4	Fraction
نمایش عدد به صورت نماد علمی	۱۰ ^۲	Scientific

فعالیت ۱


- ❖ در سلول B4 زمان ۲:۲۵ را وارد کرده و قالب آن را طوری تغییر دهید که در آن ساعت ، ثانیه و قبل از ظهر یا بعد از ظهر بودن آن نیز مشخص شود؟
 - ❖ در سلول C4 عدد ۴۵۰۰۰۰۰ را تایپ کرد و قالب آن را طوری تغییر دهید که واحد پول ریال نیز در کنار آن نوشته شود؟
 - ❖ در سلول D1 عدد ۵۳.۱۴ را تایپ کرد و قالب آن را طوری تغییر دهید که درصد آن همراه با سه رقم اعشار نشان داده شود؟
 - ❖ اگر محتویات سلول B4 را حذف کنیم و در آن عدد ۵ را وارد کنیم اکسل آن را به صورت زمان نشان می دهد برای رفع این مشکل چه عملی را باید انجام داد؟
- درج تصویر ، اشکال:



از تب Insert و قسمت Illustrations از گزینه های Picture و Online picture و Shapes استفاده کنید.

هنگام ترسیم اشکال گرافیکی بلافاصله زبانه format ظاهر می گردد که از طریق گروه shape styles می توان تنظیمات ظاهری اشکال مانند رنگ زمینه، رنگ حاشیه یا سبک آنها را تغییر داد. پس از آنکه شکل ترسیم و به حالت

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

انتخاب در آمد، هشت دستگیره با علامت دایره توخالی برای تغییر اندازه و یک دستگیره  مت منظور چرخش آن مشاهده می شود. تصاویر بر روی سلولهای صفحه کاری قرار میگیرند و مانند اعداد و متن ها درون سلولها قرار نمی گیرند.

• یادداشتهای متنی:

اگر می خواهید برای یک سلول توضیحات اضافی یا کمکی بنویسید مراحل زیر را دنبال کنید.

۱- در سلول مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه **Insert comment** را انتخاب کنید.

۲- در کادر ظاهر شده توضیحات لازم را وارد کنید.

۳- در یک سلول خالی دیگر کلیک کنید تا کادر یادداشت متنی پنهان شود.

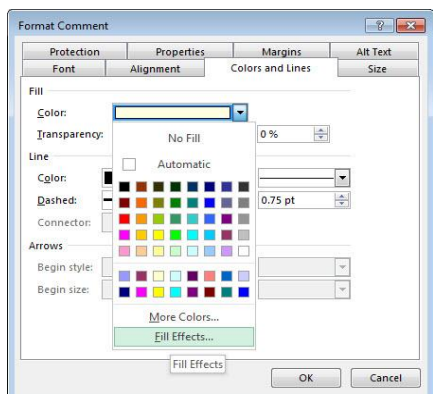
بعد از اینکه برای یک سلول از یادداشت متنی استفاده کردید یک فلش قرمز رنگ در گوشه آن دیده می شود، وقتی اشاره گر ماوس را روی آن قرار می دهید کادر یادداشت متنی ظاهر می شود. برای ویرایش و حذف یادداشت متنی می توانید بعد از راست کلیک بر روی سلول حاوی یادداشت متنی گزینه **Edit comment** و یا **Delete comment** را انتخاب کنید. چنانچه می خواهید همیشه محتویات یادداشت متنی را بدون قرار گرفتن بر روی آن سلول ببینید بعد از راست کلیک بر روی سلول مورد نظر، گزینه **Show/Hide comment** را انتخاب کنید. این گزینه بعد از یک بار استفاده از آن به **Hide comment** تبدیل می شود.

• قراردادن عکسهای پرسنلی در Excel


A	B
نام و نام خانوادگی	عکس پرسنلی
محمد اسدی	
مهسا محمدی	

شکل ۴-۱۴

اگر فهرستی از کارمندان در اکسل داشته باشید و در آن اطلاعاتی از قبیل مشخصات فردی، تلفن تماس و آدرس و ... وارد شده باشد و برای تکمیل تر شدن این فهرست بخواهید که عکس هر فرد را نیز در آن قرار دهید در نرم افزار اکسس که بعداً فرا می گیرید فیلدی از نوع **OLE Objects** وجود دارد، ولی در خانه های اکسل مجازید که داده های عددی یا متنی را وارد کنید و یک خانه نمی تواند عکس را در خودش بگنجاند. برای انجام این کار از **Comment** برای نشان دادن عکس ها استفاده می شود.

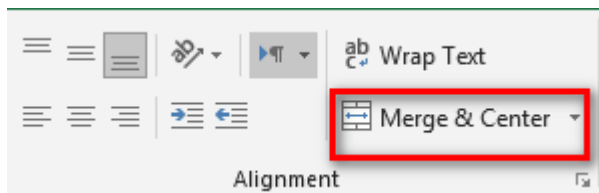


شکل ۴-۱۵

در سلول مورد نظر راست کلیک کرده و گزینه **Insert comment** را انتخاب کنید. و سپس اشاره گر را روی لبه های کادر یادداشت متنی قرار دهید تا شکل اشاره گر بصورت  تغییر کند در این حالت راست کلیک کرده و گزینه **format comment** را بزنید و مطابق عکس ۴-۱۵ از تب **color and line** از قسمت **color** گزینه **fill effect** را بزنید.

۴-۴-۴ ادغام سلولها:

برای اینکه چند سلول را به یک سلول تبدیل کنید بعد از انتخاب سلولهایی که می خواهید ادغام شوند از تب Home گزینه Format و سپس گزینه Format Cells و از زبانه Alignment در قسمت Text control گزینه Merge Cells را انتخاب کنید. برای برگرداندن سلولها از

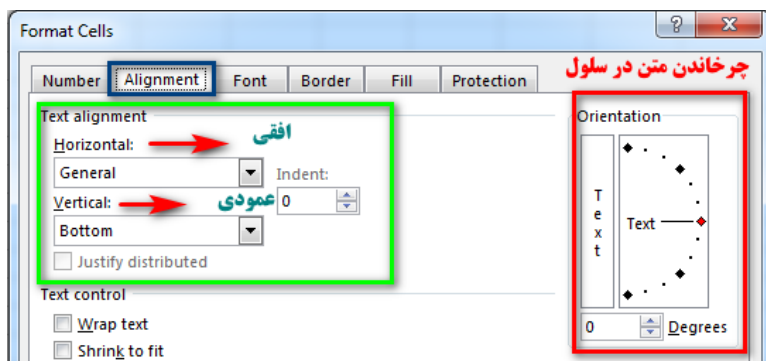


شکل ۴-۱۶

حالت ادغام به حالت اولیه باید بعد از انتخاب سلول ادغام شده بر روی ابزار کلیک کرده و یا اینکه گزینه Merge Cells را از کادر Format Cells و از زبانه Alignment غیر فعال کنید. البته با این روش نیز می توان سلولهای انتخاب شده را ادغام کرد.

۴-۴-۵ تراز بندی متن:

متن داخل سلول را می توان از نظر افقی یا عمودی تراز بندی کرد. برای این که متن را از نظر افقی تراز کنید، در کادر محاوره ای Format Cells و زبانه Alignment می توان از قسمت Horizontal گزینه های Right (راست) Left (چپ) Center (مرکز) را انتخاب کرد و برای این که متن را از نظر عمودی تراز کنیم در همین کادر محاوره ای از قسمت Vertical گزینه های Top (بالا) Bottom (پایین) و Center (مرکز) را انتخاب می کنید.




شکل ۴-۱۷

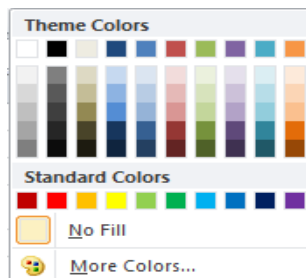
- چرخاندن متن داخل سلول :
متن داخل سلول را می توان بین زوایای 90° تا -90° چرخاند برای این کار بعد از انتخاب سلول، در کادر محاوره ای Format Cells و زبانه Alignment از ناحیه Orientation زاویه مورد نظر را انتخاب کنید.

فعالیت ۲

- در سلول A2 جمله: به دفتری که رویدادهای مالی موسسه به ترتیب تاریخ در آن ثبت می شوند دفتر روزنامه گویند را نوشته و سپس برای انطباق متن با پهنای سلول تنظیمات را طوری تغییر دهید که این جمله شکسته شود و در چند خط نوشته شود.
- سلول های منطقه B1 تا C3 را با هم ادغام کرده و در آن کلمه موسسه آفتاب را بنویسید.

۴-۴-۶ کادر بندی صفحه و سایه گذاری:

- استفاده از ابزار **Border** در تب **Home**: منطقه مورد نظر را انتخاب کرده و سپس بر روی علامت فلش کنار ابزار  (Border) کلیک کرده تا انواع مختلف کادر بندی ها را ببینید. هر کدام از کادر بندی های مورد نظر را انتخاب کنید تا آن نوع کادر بندی روی منطقه انتخاب شده اعمال شود.
- استفاده از فرمان **Format Cells**: بعد از انتخاب منطقه ای که می خواهید کادر بندی شود در تب **Home** دستور **Format**، سپس گزینه **Format Cells** و در زبانه **Borders** از قسمت **Style** نوع خط اطراف کادر را و از قسمت **Color** رنگ خط و با توجه به نوع کادر بندی که می خواهید می توانید گزینه **Outline - Inside** و یا گزینه های دیگر قسمت **Border** را انتخاب کنید. در هر لحظه نتیجه انجام عمل مورد نظر در کادر وسط صفحه دیده می شود و در نهایت بر روی دکمه **Ok** کلیک کنید. می توان با راست کلیک کردن بر محدوده انتخاب شده کادر **Format Cells** را نیز فعال کرد.



شکل ۴-۱۸

۴-۴-۷ تنظیمات مربوط به رنگ زمینه سلولها:

ابتدا منطقه ای را که می خواهید رنگ زمینه آن را تغییر دهید انتخاب کرده و سپس بر روی فلش کنار ابزار **Fill Color** در تب **Home** کلیک کرده تا لیست رنگها ظاهر شود. رنگ دلخواه را انتخاب کنید تا در منطقه انتخاب شده اعمال شود. و یا اینکه در کادر **Format Cells** و زبانه **Fill** رنگ مورد نظر را انتخاب کنید.

۴-۴-۸ قالب بندی شرطی (Conditional Formatting)

در اکسل می توان سلولهایی را که دارای شرایطی خاص هستند با ظاهری متفاوت با سلولهای دیگر نشان داد. فرض کنید در لیست بدهکاران موسسه می خواهید بدهکارانی را که بالاتر از ۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال بدهی دارند با رنگ زمینه قرمز و به صورت زیرخط دار مشخص شوند.

ابتدا منطقه **A۲:A۹** را انتخاب کرده و سپس در تب **Home** گروه **Style** روی دکمه **Conditional Formatting** کلیک کنید. ابتدا گزینه **Highlight cells rules** و سپس چون که مقادیر بیشتر از ۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال مد نظر است گزینه **Greater Than** را انتخاب کرده و در کادر ظاهر شده در قسمت سمت چپ عدد ۲۰۰۰۰۰۰۰ و در قسمت سمت راست گزینه **Custom Format** را انتخاب کرده و تنظیمات دلخواه را انجام دهید و دکمه **ok** را بزنید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

	A	B
1		لیست بدهکاران
2	2500000	احمدی
3	3000000	محمودی
4	45000000	مرتضوی
5	3000000	شرکت افق
6	2000000	ترابی
7	24000000	رضایی
8	56000000	شرکت راهبرد
9	1200000	نقوی
10		

شکل ۴-۱۹

فعالیت ۳

در یک موسسه که ۱۰ کارمند دارد و حقوق آنها بین ۳۰۰۰۰۰۰ ریال تا ۹۰۰۰۰۰۰ ریال است حقوق افرادی که بین ۵۰۰۰۰۰۰ و ۶۵۰۰۰۰۰۰ ریال است را با رنگ قلم قهوه ای و زیر خط دار مشخص کنید؟

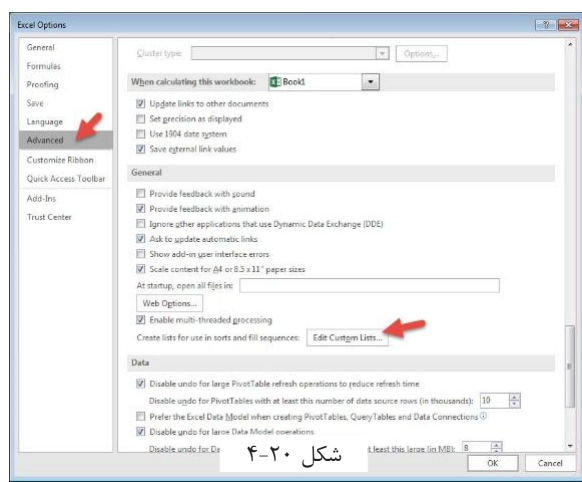
۴-۵ استفاده از کامل کردن خودکار Auto Complete

در اکسل خاصیتی وجود دارد که اگر شما در یک سلول کلمه ای را وارد کرده و کلید Enter را از صفحه کلید فشار دهید اگر در سلول دیگر حرف اول آن کلمه را تایپ کنید اکسل به طور خودکار کلمه بالا را می نویسد البته به صورتی که حروف بعد از حرف اول به حالت انتخاب درآمده است. حال اگر شما می خواهید دوباره همان کلمه را تایپ کنید نیازی به تایپ کامل کلمه نیست و فقط می توانید کلید Enter را بفشارید، اما اگر قصد نوشتن کلمه دیگری را دارید، به کار خود ادامه دهید.

۴-۶ استفاده از پرکردن خودکار Auto Fill

یکی از موارد بسیار جالب که کاربرد بسیار زیادی نیز دارد استفاده از دستگیره پرکردن است. با استفاده از این خاصیت می توانید محتویات داخل سلول را در سلولهای مجاور آن با استفاده از درگ کردن ماوس کپی کنید و یا اینکه اعداد را با فواصل دلخواه به صورت پشت سر هم در یک سطر یا ستون قرار دهید. این کار را برای تاریخ و ایام هفته نیز می توان انجام داد.

در سلول A1 کلمه Account را تایپ کرده و سپس کلید Enter را فشار دهید. با کمک ماوس یا کلیدهای جهت نمای صفحه کلید دوباره به سلول A1 برگردید. همانطور که مشاهده می کنید، در گوشه پایین از سمت راست سلول یک علامت + کم رنگ وجود دارد اگر اشاره گر ماوس را روی این علامت قرار دهید، به صورت پرنرنگ در می آید و



شکل ۴-۲۰

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

در این حالت می توانید کلید چپ ماوس را پایین نگه داشته و ماوس را تا جایی که می خواهید این کلمه نوشته شود حرکت دهید، سپس کلید چپ ماوس را رها کنید. همچنین می توان سلولها را بر اساس الگوی نوشتاری به صورت افزایشی یا کاهششی پر کرد. در سلول B۱ و B۲ اعداد ۱ و ۲ را تایپ کنید. حال دو سلول B۱ و B۲ را با هم انتخاب کرده و اشاره گر ماوس را روی علامت + سلول B۲ قرار دهید و سپس کلید چپ ماوس را پایین نگه داشته و ماوس را تا محلی که می خواهید اعداد نوشته شوند حرکت دهید. بعد از رها کردن ماوس در سلولهای B۱ تا سلولی که در آن دکمه چپ ماوس را رها کردید اعداد به ترتیب نوشته می شوند. این کار را می توانید با هر فاصله ای بین اعداد انجام دهید مثلاً می توانید اعداد ۳ و ۷ را نوشته و بعد از انتخاب این دو سلول دستگیره پر کردن را به سمت بالا یا پایین حرکت دهید. این کار را برای تاریخ و روزهای هفته نیز می توانید به همین صورت انجام دهید. اگر می خواهید موارد جدیدی به لیست Auto Fill اضافه کنید می توانید از تب File گزینه Option را انتخاب کنید و از تب های کناری گزینه Advanced و قسمت Edit Custom list یک لیست سفارشی جدید اضافه کنید. (شکل ۲۰-۴)

گزینه Add را بزنید و در کادر وسط به ترتیب اطلاعات لیست را وارد کنید مثلاً شنبه، یک شنبه و ... بین هر قسمت از علامت کاما استفاده کنید.

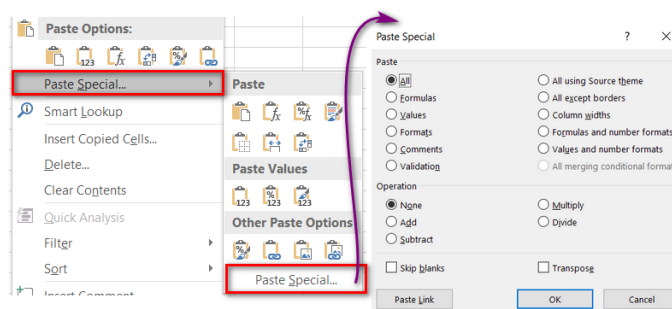
فعالیت ۴

۱- در سلول C۱ کلمه شنبه را نوشته و دستگیره پر کردن را تا سلول C۷ ادامه دهید؟

۲- در سلول D۱ تاریخ ۱۳۸۶/۱/۱ را تایپ کرده و دستگیره پر کردن را تا سلول D۲۰ ادامه دهید؟

۴-۷ دستور Paste special چسباندن مخصوص

اگر می خواهید یک منطقه را با شرایطی خاص در محلی دیگر کپی کنید بعد از انتخاب منطقه اولیه و گزینه کپی در نقطه شروع محل جدید کلیک راست کرده و گزینه Past Special را انتخاب کنید تغییرات انتقال را می توان از آیکن های مربوطه انجام داده و برای ظاهر شدن کادر Paste Special بر روی آن گزینه کلیک کنید تا کادر Paste Special ظاهر گردد. در جدول زیر کاربرد هر کدام از گزینه های کادر Paste Special نشان داده شده است.



شکل ۲۱-۴

نام گزینه	شرح
ALL	تمام خصوصیات (متن، فرمولها، قالب بندی و ...) کپی می شود
Formulas	فرمولهای وارد شده در نوار فرمول کپی می شود

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

Values	فقط مقادیر کپی شود
Formats	فقط قالب بندی کپی شود
Comments	فقط یادداشتهای متنی کپی می شوند
Validation	فقط معتبر سازی دادهها کپی می شود
All Except Borders	همه خصوصیت ها به غیر از کادر ها کپی می شود
Colum Width	فقط پهنای ستونها کپی می شود
Formulas&Number Formats	فرمولها و قالب بندی اعداد کپی می شود
Values&Namber Formats	مقادیر و قالب بندی اعداد کپی می شود

اگر بخواهید اعداد یک منطقه را در یک منطقه مشابه دیگر کپی کنید، بطوریکه که با اعداد منطقه جدید، جمع، تفریق، ضرب و یا تقسیم شوند، بعد از انتخاب منطقه اولیه و سپس فرمان copy، سلولهای منطقه جدید را انتخاب کرده و پس از راست کلیک بر روی منطقه جدید، فرمان Paste Special را اجرا کنید. گزینه های قسمت Operation شامل Add برای جمع کردن Subtract برای تفریق کردن Multiply برای ضرب کردن و Divide برای تقسیم کردن بکار می رود. البته در صورتی می توان از گزینه های این قسمت استفاده کرد که تعداد سلولهای منطقه اولیه و ثانویه با هم برابر باشند.

نوع خطا	علت وقوع
####	برای نمایش مقدار عددی موجود، عرض ستون به اندازه کافی نیست (برای تنظیم دقیق عرض ستون روی مرز ستون در کنار عنوان ستون، جایی که ماوس تغییر شکل می دهد دابل کلیک کنید)
#VALUE!	در یک از خانه های Excel به جای مقدار عددی یک متن درج شده است .
#DIV/0!	در Excel محاسبه ای انجام شده است که مخرج کسر صفر است و باید این پارامتر یک مقدار عددی غیرصفر باشد مثلا $5/0 =$ این خطا را می دهد
#NAME?	اطلاعاتی که برنامه اکسل در جستجوی آن می باشد به ناحیه نامگذاری شده ای ارجاع داده شده است که دیگر وجود ندارد برای رفع این اشکال تمامی اسامی کاربرگ را بررسی کنید
#N/A	یکی از فرمولها و توابع به خانه ای ارجاع داده شده است تا از اطلاعات آن خانه استفاده کند اما آن خانه دارای اطلاعات مورد نظرتابع نیست.
#REF!	خطای ارجاع زمانی بروز می کند که خانه ای را که یک تابع به آن ارجاع داده باشیم را پاک کنیم یا اطلاعات آنرا انتقال دهیم.
#NUM!	زمانی که یک تابع یا فرمول، به یک مقدار عددی نیاز داشته باشد ولی به جای این مقدار عددی اطلاعات غیر قابل قبول دریافت نموده باشد . مثلا به جای عدد متن دریافت کند و یا مقدار عددی خیلی کوچک و یا خیلی بزرگ باشد.
#NULL!	در یک فرمول یک ناحیه غیر صحیح ، تعریف شده باشد .این حالت ممکن است زمانی رخ دهد که در هنگام نوشتن فرمول ، یک علامت کاما را از قلم بیندازید.

پرسش های چهارگزینه ای بخش ۱

۱- کدام گزینه نادرست است.

الف) AC۴ آدرس یک سلول است ب) AD نشان دهنده یک سطر است

ج) به هریک از جدولها در اکسل یک work sheet گویند د) به هریک از خانه های جدول سلول گویند

۲- کدام یک از گزینه های موجود در زبانه Number از کادر محاوره Format Cells امکان تعیین واحد پول را دارد؟

الف) Currency ب) Percentage ج) Special د) Number

۳- برای انتخاب یک منطقه گسسته در هنگام انتخاب سلولها کدام کلید صفحه کلید را باید پایین نگه داشت.

الف) CTRL ب) SHIFT ج) ALT+SHIFT د) ALT

۴- برای تعیین زوایه متن موجود در یک خانه کدامیک از زوایای زیر قابل قبول است؟

الف) ۱۰۰- ب) ۳۰۰- ج) ۱۲۰ د) ۴۵-

۵- برای اینکه بتوانیم یک متن را در یک سلول به صورت فشرده قرار دهیم باید گزینه را انتخاب کنیم.

الف) Wrap Text ب) Merge Cells ج) Shrink To Fit د) Borders

۶- در هنگام استفاده از فرمان Paste Special برای اینکه فقط مقادیر منتقل شود کدام گزینه انتخاب می شود؟

الف) Values ب) Formats ج) Comments د) Add

۷- استفاده از خصوصیت پرکردن خودکار یعنی:

الف) Auto complete ب) pick from list ج) Auto fill د) Auto format

۸- آدرس (A۱:C۴;E۴) شامل چند سلول است؟

الف) ۳ ب) ۹ ج) ۱۳ د) ۲۰

۹- برای ادغام چند سلول بعد از انتخاب آنها کدام گزینه را از کادر Format cells انتخاب می کنیم؟

الف) Wrap Text ب) Merge Cells ج) Shrink To Fit د) Borders

۱۰- برای ایجاد توضیحات اضافی در مورد محتویات یک سلول که نمی خواهیم به عنوان داده های سلول شناخته شود

از ... استفاده می کنیم؟

الف) Validation ب) Hyperlink ج) Insert Comment د) Table

۱۱- از Conditional formatting به چه منظور استفاده می شود؟

الف) معتبر سازی داده ها ب) قالب بندی شرطی ج) چسباندن مخصوص د) کپی کردن شکل سلول

سوال	گزینه
۱	ب
۲	الف
۳	الف
۴	د
۵	ج
۶	الف
۷	ج
۸	ج
۹	ب
۱۰	ج
۱۱	ب

فعالیت‌های عملی بخش ۱

- ۱- یک فایل اکسل را باز کرده نام کاربرگ اول را به ۱ page تغییر دهید؟
 - یک کاربرگ جدید به صفحه اضافه کرده و نام آنرا به ۲ page تغییر دهید؟
 - فایل رادر My document نام کار اذخیره کنید؟
- ۲- یک کارپوشه خالی باز کرده و یک سند خالی حسابداری در آن طراحی کرده و آنرا به صورت یک الگو با نام سند حسابداری ذخیره کنید؟
- ۳- یک کارپوشه خالی باز کرده و به سوالات پاسخ دهید؟
 - برای منطقه A_1 تا D_{12} یک کادر بندی دو خطی بارنگ خطوط سبز تیره ایجاد کنید و در سلولهای A_1 تا D_1 کلمات: ردیف، تاریخ، شرح و مبلغ را به ترتیب بنویسید .
 - در سلول A_2 عدد ۱ و در A_3 عدد ۲ را تایپ کنید و بعد از انتخاب این دو سلول دستگیره پر کردن را تا سلول A_{12} ادامه دهید .
 - در سلول B_2 تاریخ ۱۳۸۵/۱/۱ را وارد کرده و دستگیره پر کردن را تا سلول B_{12} ادامه دهید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

- در سلول C_۳ کلمه خرید و در سلول C_۴ کلمه فروش را تایپ کنید سپس دو سلول D_۳ و D_۴ را انتخاب و دستگیره پر کردن را تا سلول D_{۱۳} ادامه دهید .
- قالب بندی اعداد ستون D را طوری تغییر دهید که واحد پول ریال در کنار اعداد ظاهر شود.
- رنگ نوشته های ستون C را به قرمز تغییر دهید.
- محتویات سلولهای A_۱ تا D_۱ را با زاویه +۱۵ درجه تغییر دهید .
- تراز بندی نوشته های ستون C را به صورت تراز از مرکز در آورید. (افقی و عمودی)
- سلولهای E_۱ و F_۱ و G_۱ را با هم ادغام کرده و در آن کلمه صورت حساب سرمایه را تایپ کنید و سپس یک یادداشت متنی برای این سلول ایجاد کرده و برای توضیحات آن تعریف صورت حساب سرمایه را در آن بنویسید.
- یک کاربرگ بنام تراز آزمایشی اضافه کنید و در منطقه C۱:E۱۵ یک تراز آزمایشی سه ستونی برای یک موسسه خدماتی که دارای ۴ حساب دارائی، ۲ حساب بدهی، حساب سرمایه، برداشت، درآمد و ۳ حساب هزینه باشد ایجاد کرده و اعداد دلخواه در آن وارد کنید. در تنظیمات از قلم و رنگ دلخواه، کادربندی و واحد پول دلار استفاده کنید؟

عنوان حساب	بدهکار	بستانکار
------------	--------	----------

۲-۹ فرمولها و توابع

قابلیت مهم و اصلی نرم افزار Excel استفاده از فرمولها و توابع مختلفی است که در این نرم افزار وجود دارد. با استفاده از فرمولها و توابع با سرعت بالا می توان جواب یک عمل محاسباتی یا ریاضی را در کاربرد نشان داد. در این نرم افزار توابع زیادی در طبقات مختلف قرار گرفته اند که در این فصل فقط به بررسی توابعی که در حسابداری بیشتر کاربرد دارند پرداخته شده است. قبل از پرداختن به مبحث مربوط به فرمولها و توابع مطابق جدول روبرو، ترتیب انجام محاسبات در اکسل ارائه شده است.

اولویت	عملگر
۱	() پرانتز
۲	% درصد
۳	^ توان
۴	* و / ضرب و تقسیم
۵	+ و - جمع و تفریق
۶	& الحاق متن

برای اینکه در یک سلول از فرمول یا تابع استفاده کنید لازم است که ابتدا علامت مساوی "=" تایپ شود و سپس فرمول یا تابع مربوطه نوشته شود اگر علامت = را در اول تایپ نکنید اکسل آنرا به عنوان یک رشته در نظر می گیرد.

مثالهای زیر نحوه ی استفاده ی از فرمولها را نشان می دهد .

مثال

می خواهیم سلول A_۲ را با A_۳ جمع کرده و جواب را در ۵ ضرب کنیم و نتیجه این عمل را در سلول B_۴ نشان دهیم ابتدا در سلول A_۲ و A_۳ اعدادی دلخواه را تایپ می کنیم سپس در سلول B_۴ کلیک کرده و فرمول زیر را وارد می کنیم.

$$=(A_2 + A_3) * 5$$

مثال

فرمولی را بنویسید که A_۱ را با A_۲ جمع کند جواب را در ۳ ضرب و در نهایت به توان ۲ برساند؟

$$=((A_1 + A_2) * 3)^2$$

مثال

فرمولی را بنویسید که میانگین سلولهای A_۱ تا A_۵ را حساب کند.

$$=(A_1 + A_2 + A_3 + A_4 + A_5) / 5$$

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

مثال

فرمولی را بنویسید که ۲۰ درصد A_1 را در نصف B_2 ضرب کند و جواب را از عدد ۱۰ کم کند.

$$=(A1*20\%)*(B2*1/2)-10$$

فعالیت ۵

• پاسخ مثال (۲) را با نوشتن فرمولهای زیر نیز حساب کرده و با هم مقایسه کنید.

$$=A1+A2*3^2 \qquad =A1+A2*3^2$$

• در مثال ۳ اگر از علامت پرانتز استفاده نشود ترتیب محاسبات به چه صورت خواهد بود؟

• فرمولی را بنویسید که ثلث A_1 را در مربع B_2 ضرب کند و جواب را از مجموع سلولهای B_5 و B_6 کم کند ؟

• ارزش نهایی و ارزش فعلی اقساط ۱۰۰۰ ریالی که در ۵ سال با سود ۸٪ پرداخت می شود را به روش قسط‌السنین عادی به کمک فرمولها حساب کنید؟ (راهنمایی: ابتدا داده ها را به صورت شکل زیر کاربرد وارد کنید.)

	A	B
1	مبلغ قسط	1000
2	نرخ بهره	8
3	دوره تسعیر	5
4		

$$P = \frac{A * \left[1 - \frac{1}{(1+R)^n} \right]}{R} \qquad S = \frac{A * [(1+R)^n - 1]}{R}$$

ارزش نهایی = S ، اقساط = A ، نرخ بهره = R ، مدت زمان = n ، ارزش فعلی = p

۴-۹-۱ توابع

توابع فرمولهای ترکیبی ساخته شده و آماده ای هستند که بر روی ناحیه مشخصی از داده ها یک سری از اعمال را انجام می دهند. مثلاً به جای حساب کردن مجموع سلول های A_1 تا A_4 که در قسمت فرمولها از علامت + بعد از آدرس هر سلول استفاده می شد می توان از تابع مجموع به صورت زیر استفاده کرد.

$$=SUM(A_1:A_4)$$

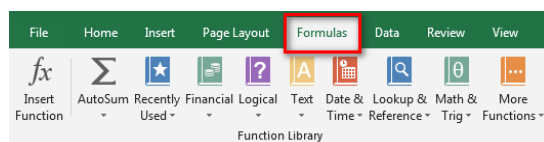
نام تابع آرگومان تابع

همانطور که در تابع بالا دیده می شود هر تابع از دو قسمت تشکیل شده است :

نام تابع و آرگومان تابع (ورودی یا ورودیهای تابع است که با علامت : یا ; از هم جدا می شود)

$$=Max(A1;B3)$$

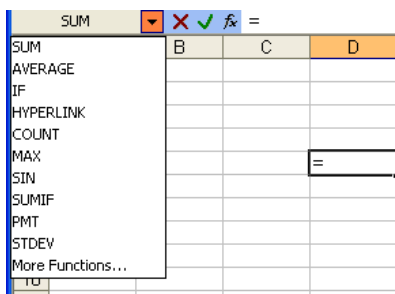
برای دیدن لیست توابع هر مجموعه می توانید از تب Formulas در قسمت Function Library این کار را انجام دهید.



فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

در اکسل توابع در مجموعه‌های مختلفی قرار گرفته اند که شامل :

توابع مالی (Financial)	توابع تاریخ و زمان (Date&time)	توابع ریاضی و مثلثاتی (Math&Tri)
توابع آماری (Statistical)	توابع پایگاه داده (Database)	توابع جستجو و مرجع (lookup&Refernce)
توابع متنی یا رشته ای (Text)	توابع منطقی (Logical)	توابع بررسی اطلاعات (Information)
توابع مهندسی (Engineering) و ...		



شکل ۴-۲۳

۴-۹-۲ استفاده از پالت فرمول :

در هنگام استفاده از تابع بهتر است که به جای تایپ کردن فرمول از پالت فرمول استفاده کنید نحوه استفاده از پالت فرمول در مثال زیر توضیح داده شده است

۱) تابع مجموع (Sum):

با استفاده از این تابع می توان مجموع سلولهای یک منطقه را حساب کرد شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

$=\text{Sum}(\text{number}1; \text{number}2; \dots)$

مثال

با استفاده از تابع Sum مجموع سلولهای A1;B3;C7 را بدست آورید؟

در منطقه ای که می خواهیم جواب داده شود کلیک کرده و فرمول زیر را می نویسیم

$=\text{Sum}(A1;B3;C7)$

مثال

با استفاده از تابع Sum مجموع سلولهای A1 تا A4 و B3 تا B4 را حساب کنید؟

$=\text{Sum}(A1:A4;B3:B4)$

مثال

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

در سلولهای A۱, B۲, C۴ اعداد دلخواه را تایپ کرده و سپس با استفاده از تابع sum از طریق پالت فرمول مجموع سلولها را در سلول D۵ محاسبه نمایید.

در سلول D۵ کلیک کرده، سپس با نوشتن علامت مساوی، در قسمت سمت چپ نوار فرمول روی علامت فلش رو به پایین کلیک کرده تا لیست توابع را مشاهده نمایید. بر روی تابع Sum کلیک کرده و از پنجره ظاهر شده در کادر number۱ روی فلش قرمز رنگ سمت راست کلیک نمایید تا پنجره کوچک شود.

با ماوس سلولهای مورد نظر را انتخاب کرده (چون منطقه گسسته است بعد از انتخاب سلول اول کلیک ctrl را پایین نگه دارید) و بعد از انتخاب سلولهای مورد نظر روی فلش قرمز رنگ پنجره کوچک شده کلیک کرده و بر روی دکمه OK کلیک می کنیم. در مثال بالا می توان بجای مشخص کردن آدرس فرمول در کادر ۱ number آدرس هر کدام از سلولها را به ترتیب در کادرهای number۱, number۲, number۳ وارد کرده یعنی در کادر ۱ number آدرس A۱ در کادر ۲ number آدرس B۲ و در کادر ۳ number آدرس C۴ را تایپ کرد.
نکته:

(اگر تابع شما در این لیست وجود نداشت روی گزینه More Functions از این لیست کلیک کرده و در کادر ظاهر شده تابع مربوط را پیدا کرده و روی دکمه OK کلیک کنید)

۲) تابع میانگین (Average):

از این تابع برای محاسبه میانگین اعداد یک منطقه می توان استفاده کرد شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

=Average(number۱;number۲;...)

مثال

میانگین سلولهای منطقه B۲ تا C۷ را با استفاده از تابع میانگین حساب کنید.

=Average(B۲:C۷)

۳) تابع حداکثر (Max):

برای جستجوی بیشترین مقدار در بین اعداد یک منطقه استفاده می شود شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

=Max(number۱;number۲;...)

مثال

حداکثر سلولهای A۱ تا A۳ و C۱ تا C۳ را حساب کنید؟

=Max(A۱:A۳;C۱:C۳)

۴) تابع حد اقل (Min):

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

از این تابع برای جستجوی کمترین مقدار در بین اعداد یک منطقه استفاده می شود شکل کلی این تابع به صورت زیر است :

=Min(number۱;number۲;...)

مثال

حداقل سلولهای A۱ تا A۳ و B۱ تا B۷ را حساب کنید ؟

=Min(A۱:A۳;B۱:B۷)

۵) تابع قدر مطلق (Abs) :

برای محاسبه قدر مطلق محتویات عددی یک سلول به کار می رود شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

=ABS(number)

مثال:

در سلول A۷ عدد ۵- را نوشته و در سلول A۸ قدر مطلق آن را حساب کنید ؟

=ABS(A۷)

مثال

اگر بخواهیم جواب فرمول $(C۱-C۳)*۲$ همیشه مثبت باشد تابع مربوطه را بنویسید؟

=ABS(C۱-C۳)*۲

۶) تابع محاسبه رادیکالها (Sqrt):

برای محاسبه ریشه دوم یک عدد به کار می رود و شکل کلی این تابع به صورت زیر می باشد:

=Sqrt(number)

مثال:

در سلول A۱ عدد ۱۵۹ را نوشته و سپس در سلول A۲ جذر آن را حساب کنید

=Sqrt(A۱)

فعالیت ۶

با توجه به جدول زیر و با استفاده از تابع محاسبه رادیکال و فرمولها، با صرفه ترین مقدار سفارش را در سلول D۲ نشان دهید؟

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

$$\sqrt{\frac{\text{هزینه هر بار سفارش} * ۲ * \text{تعداد واحدهای مورد نیاز سالانه}}{\text{بهای خرید هر واحد} * \text{درصد هزینه نگهداری}}} = \text{با صرفه ترین مقدار سفارش}$$

	A	B
1	شرح	مبلغ
2	تعداد مورد نیاز سالانه	50,000
3	هزینه هر بار سفارش	5,000
4	درصد هزینه نگهداری	4%
5	بهای خرید هر واحد	500

شکل ۲۴-۴

۷) تابع Count:

برای شمارش خانه هایی که دارای عدد است بکار می رود و شکل کلی آن به شرح زیر است.

= count(number ۱ ; number ۲ ; ...)

مثال

اگر بخواهیم تعداد سلولهای عدد دار کل ستون B را حساب کنیم از تابع Count برای این منطقه استفاده کنید؟
= count(B:B)

۸) تابع Product:

با استفاده از این تابع می توانید حاصلضرب اعداد داخل سلولها را حساب کنید. شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

=Product(number ۱ ; number ۲ ; ...)

مثال:

تابعی بنویسید که حاصلضرب اعداد ۲ و ۸ و ۱۰ و ۱۷ را در یکدیگر حساب کند؟

=Product(۲;۸;۱۰;۱۷)

۹) تابع power:

برای به توان رساندن اعداد بکار می رود و شکل کلی آن به صورت زیر است:

=Power(number;power)

Number عدد پایه و power توان است.

مثال

در سلول A۵ عدد ۱۴ را نوشته و در سلول A۶ توان ۳ آنرا حساب کنید؟

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

=Power(A5;۳)

۴-۹-۳ فرمولهای سه بعدی:

تا به حال استفاده از توابع برای داده های یک کاربرگ گفته شد اگر بخواهیم طوری از توابع استفاده کنیم که محاسبات شامل سلولهای چند کاربرگ باشد باید از فرمولهای سه بعدی استفاده کنیم. در هنگام نوشتن فرمولهای سه بعدی قبل از آدرس هر سلول یک کاربرگ باید نام کاربرگ همراه با علامت ! نوشته شود.

مثال: فرمولی را بنویسید که مجموع سلولهای A1 و F2 را در کاربرگهای اول و دوم محاسبه نماید.

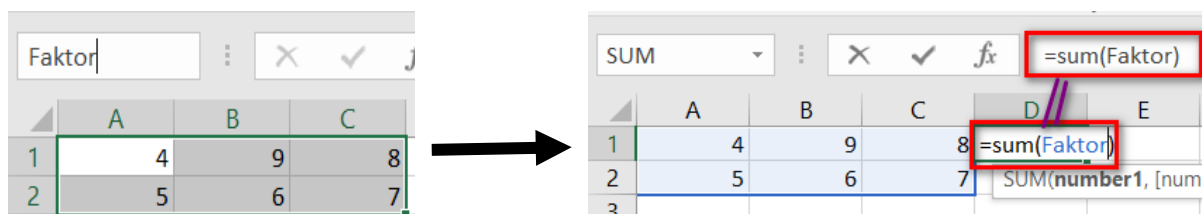
در یکی از سلولهای خالی کلیک و علامت = را تایپ می کنیم سپس فرمول زیر را در آن تایپ می کنیم

=Sum(sheet1!A1;sheet1!F2;sheet2!A1;sheet2!F2)

اگر بخواهید از پالت فرمول استفاده کنید بعد از انتخاب تابع sum از پالت فرمول در کادر number1 آدرس سلولهای یکی از کاربرگها را تایپ کرده و یا با ماوس انتخاب کنید سپس در کادر number2 کلیک کرده و روی زبانه کاربرگ دیگر کلیک نمایید. پس از آن با ماوس روی سلولهای مورد نظر کلیک کنید (از کلید ctrl نیز در صورت گسسته بودن منطقه استفاده کنید)، سپس در کادر number3 کلیک کرده و روی زبانه کاربرگ دیگر کلیک کنید و سلولهای مورد نظر این کاربرگ را نیز انتخاب و در نهایت بر روی دکمه ok کلیک کنید.

۴-۹-۴ نامگذاری یک منطقه و استفاده از آن در فرمولها:

به جای استفاده از آدرس سلولها در توابع و فرمولها می توان یک منطقه را نام گذاری کرد و از این نام در توابع و فرمولها استفاده کرد. مثلاً اگر می خواهید مجموع سلولهای A1 تا C2 را حساب کنید ابتدا این منطقه را انتخاب کرده و سپس در کادر سمت چپ نوار فرمول یک نام را برای آن تایپ کنید. مثلاً Faktor و کلید Enter را فشار دهید. حال در سلولی که می خواهید مجموع این منطقه را نشان دهید فرمول (Faktor) =sum را تایپ کنید.



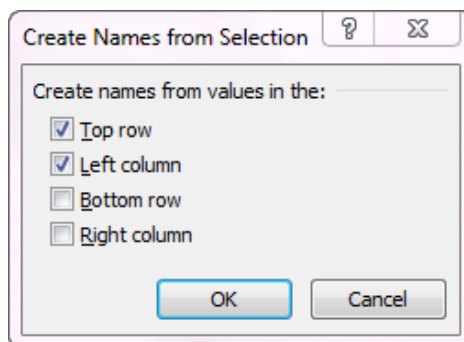
شکل ۴-۲۵

• نام گذاری یک منطقه با عناوین سطر و ستون:

شما می توانید از عناوین یک سطر یا ستون به عنوان نام سلولهای آن سطر یا ستون استفاده کنید برای این کار مراحل زیر را انجام دهید.

۱- منطقه مورد نظر را انتخاب کنید. (عنوانها هم شامل انتخاب می شوند)

۲- از تب Formulas گزینه create from selection را انتخاب کنید تا کادری مانند شکل ۴-۲۲ ظاهر شود.



شکل ۴-۲۶

۳- اگر می خواهید عناوین سطر بالا به عنوان نام منطقه زیرین آنها انتخاب شود، گزینه Top Row را انتخاب کنید. اگر می خواهید عناوین ستون سمت چپ به عنوان نام منطقه سمت راست آن انتخاب شود، گزینه left Column را انتخاب کنید. اگر می خواهید عناوین ستون سمت راست به عنوان نام منطقه متشکل از سلولهای سمت چپ آن انتخاب شود، گزینه Right Column را انتخاب کنید. اگر می خواهید عناوین سطر پایین به عنوان نام منطقه بالای آن انتخاب شود، گزینه Row Bottom را انتخاب کنید.

فعالیت ۴

	A	B	C	D	E
1		ریاضی	آمار	جمع	
2		رضایی	۱۱	۱۷	
3		رحیمی	۱۵	۱۶	
4		جمع			
5					
6					

جدول روبرو را ایجاد کنید.

(۱) منطقه B۱ تا C۳ را انتخاب کرده و آن را با عناوین سطر بالای آن نام گذاری کنید.

(۲) منطقه C۳ تا A۲ را انتخاب کرده و آن را با عناوین ستون سمت چپ نام گذاری کنید.

(۳) اگر در کادر سمت چپ نوار فرمول روی قسمت فلش رو به پایین کلیک کنید چه نامهایی را مشاهده می کنید؟

(۴) جمع ستون های هر درس و مجموع نمرات هر دانش آموز را با استفاده از نام منطقه آن در جدول بدست آورید.

• به کار گرفتن نام منطقه ها در فرمولهای سه بعدی:

وقتی منطقه ای را نام گذاری می کنید آدرس کاربرگی که آن منطقه در آن قرار دارد نیز به همراه آن حفظ و نگهداری می شود. بنابراین در فرمولهای سه بعدی فقط کافی است نام منطقه وارد شود و نیازی به مشخص کردن کاربرد آن نیست، بطوریکه اکسل به درستی منطقه را پیدا کرده و محتویات آنرا به کار می گیرد.

مثال

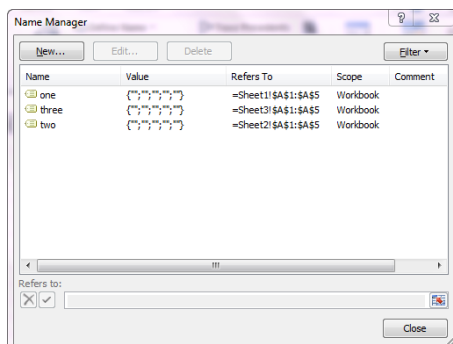
منطقه A۵:A۱۱ را در کاربرگهای اول و دوم و سوم با نام های one, tow, three نامگذاری کنید. حال در یکی از سلولها به غیر از منطقه A۵:A۱۱ کلیک کرده و فرمول زیر را بنویسید.

=Sum(one;tow;three)

• حذف نام منطقه

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

از تب Formulas گزینه Name manager را انتخاب کنید تا کادر زیر ظاهر شود. بر روی نامی که می خواهید حذف شود کلیک کرده و گزینه Delete را انتخاب کنید.



شکل ۲۷-۴

• آدرس دهی مطلق:

در سلول A۱ و B۱ اعداد ۳ و ۴ را تایپ کنید و در سلول A۳ مجموع این دو سلول را بدست آورید محتویات سلول A۱ را در سلول C۴ کپی کنید چه اتفاقی افتاد؟

محتویات سلول A۳ را در سلول E۵ کپی کنید چه اتفاقی افتاد؟

همانطور که ملاحظه می شود اگر محتویات یک سلول را که از طریق فرمول محاسبه شده ، در محلی دیگر کپی کنید به دلیل اینکه در هنگام کپی کردن آدرس فرمول عوض می شود محتویات آن سلول کپی نخواهد شد. مثلا اگر در سلول A۴ فرمول $Sum(A1:A3)$ نوشته شده باشد و محتویات A۴ را در D۷ کپی کنید آدرسی که در نوار فرمول مربوط به سلول D۷ مشاهده می شود

$$=Sum(D4:D6)$$

چون به اندازه سه ستون به سمت راست و سه سطر به پائین حرکت کرده ایم. (به آدرس قبلی که در سلول A۴ نوشته شده است به هر کدام از آدرسهای سلولهای آن سه ستون و سه سطر به شماره های آن اضافه شده است یعنی A۱ تبدیل به D۴ و A۳ تبدیل به D۶ شده است.

برای اینکه محتویات یک فرمول در هنگام کپی کردن تغییر نکند باید آدرس آنرا به صورت مطلق در آوریم برای این کار می توانید قبل از نام هر ستون و قبل از نام هر سطر در فرمول از علامت \$ استفاده کنید و یا اینکه کل فرمول را در نوار فرمول انتخاب کنید و یکبار کلیک F۴ را بزنید.

$$=sum(\$A\$1:\$B\$1)$$

شکل ۲۸-۴

تذکر

در فرمولها اگر فقط قبل از نام ستونها از علامت \$ استفاده کنید آدرس ستونها عوض نمی شود مثلا اگر فرمول $A1+B3$ را در جای دیگر کپی کنید آدرس ستونهای A و B عوض نمی شود ولی آدرس سطرهای ۱ و ۳ تغییر می کند و یا اینکه اگر قبل از شماره سطر از علامت \$ استفاده کنیم آدرس سطر تغییر نمی کند و آدرس ستونها تغییر می کند .

فعالیت ۵

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

• اگر در سلول E۷ فرمول زیر نوشته شود و محتویات آن را در سلول C۶ کپی کنیم آدرس جدید چه خواهد بود؟
SUM(D۲,F۶,G۷)

• با انتخاب یک فرمول در نوار آدرس و زدن کلید F۴ به طور پی در پی حالت‌های مختلف آدرس دهی یک فرمول را بررسی کنید و مشخص کنید که در هر حالت، آدرس چه منطقه ای در هنگام نسخه برداری تغییر نمی کند؟

۴-۹-۵ توابع متنی

۱- تابع TEXT :

جزو توابع متنی اکسل است. این تابع یک مقدار عددی معین، تاریخ و یا زمان را می‌گیرد و به نوع متنی با فرمت دلخواه تبدیل می کند .

=TEXT(value;format_text)

آرگومان اول (value): این آرگومان عدد، تاریخ و یا زمانی است که به صورت متن تبدیل می شود.

آرگومان دوم (format_text): فرمت خروجی تابع را نشان می‌دهد. این مقدار همیشه باید داخل دابل کوتیشن ("") باشد.

مثال: در سلول A۵ عدد ۱۳.۴۳۷ را نوشته و در سلول A۶ با استفاده از تابع Text قسمت اعشار را حذف کنید.

=TEXT(A۵;"#.0")

فعالیت ۶

در سلول A۱ عدد ۱۰۰۰۰۰۰ را نوشته و در سلول B۱ فرمول زیر را بنویسید نتیجه چه چیزی بود؟

=TEXT(A۱,"#,#")

۲- تابع Left:

برای جدا کردن کاراکترها از سمت چپ(حذف کاراکتر از سمت راست) از تابع Left استفاده می شود

=left(text;num_chrs)

مثلا اگر در سلول A۱ عبارت as۱۲۳ نوشته شده باشد و بخواهیم قسمت عددی(۱۲۳) را حذف کنیم از تابع Left بصورت زیر استفاده می کنیم.

=LEFT(A۱,۲)

۳- تابع Right

برای جدا کردن کاراکترها از سمت راست(حذف کاراکتر از سمت چپ) از تابع Right استفاده می شود

=Right (text;num_chrs)

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

مثلا اگر در سلول A۱ عبارت as۱۲۳ نوشته شده باشد و بخواهیم قسمت متنی (as) را حذف کنیم از تابع Left بصورت زیر استفاده می کنیم.

=Right (A۱,۳)

۴- تابع Find

این تابع به ما می گوید یک کاراکتر(حرف) چندمین کاراکتر در یک متن(رشته) می باشد و خروجی آن یک عدد است.

=find(find_text;within_text,[start_num])

find([چندمین کاراکتر(اختیاری)],متن مورد نظر;کاراکتر مورد نظر)

مثال در سلول A۱ عبارت accounting نوشته شده است نتیجه فرمول زیر برابر ۶ خواهد بود.

=FIND("n",A۱)

۵- تابع Mid

برای جدا کردن و یا حذف یک کاراکتر در متن از تابع Mid استفاده می شود.

=mid(text;start-num;num_chars)

=mid(تعداد کاراکتر برای جدا کردن;شماره کاراکتر شروع ;متن مورد نظر)

مثال در سلول A۱ عبارت accounting نوشته شده است نتیجه فرمول زیر برابر oun خواهد بود.

=MID(A۱,۴,۳)

شاید توابع متنی به ظاهر کاربردی بنظر نرسد ولی در واقع با ترکیب این توابع با یکدیگر می توان کارهای مهمی را انجام داد در زیر یک نمونه از ترکیب این توابع را بررسی می کنیم.

جداسازی نام و نام خانوادگی

فرض کنیم سلول A۱ دارای نام ali asadi می باشد.

فرمولی که نام اول را استخراج کند عبارت است از :

=LEFT(A۱;FIND(" ";A۱))

فرمولی که نام خانوادگی را استخراج کند عبارت است از :

=MID(A۱;FIND(" ";A۱)+۱;LEN(A۱))

۱- تابع pmt:

برای محاسبه مبلغ اقساط یک وام با شرایط مشخص شده در وام بکار می رود شکل کلی تابع این به صورت زیر است:

$$=pmt(rate,nper,pv,[fv],[type])$$

Rate: همان میزان بهره وام است.

Nper: نشان دهنده تعداد کل اقساط وام می باشد.

Pv: همان ارزش فعلی یک سری از اقساط آینده در حال حاضر می باشد همچنین به عنوان اصل سرمایه نیز شناخته می شود.

Fv: همان ارزش آتی است که شما بعد از پرداخت آخرین قسط می خواهید به آن برسید اگر fv حذف شود صفر در نظر گرفته می شود.

Type: نوع پرداخت ها را مشخص می کند اگر اقساط در انتهای دوره پرداخت شود از عدد صفر و اگر اقساط در ابتدای دوره پرداخت شود از عدد ۱ استفاده می شود.

مثال

وامی به مبلغ ۵۰۰۰۰۰۰ ریال با نرخ بهره ۱۰٪ و طی ۸ قسط ماهیانه که در آخر هر ماه پرداخت می شود از بانک دریافت شده است مبلغ هر قسط را تعیین کنید؟

$$=pmt(0.10 / 12, 8, 5000000, 0, 0)$$

فرمول بالا را می توان بدون نوشتن fv و type نیز به صورت زیر نوشت (به دلیل اینکه اگر این دو مورد نوشته نشود به طور پیش فرض صفر در نظر گرفته می شود).

$$=pmt(0.10/12, 8, 5000000)$$

❖ به دلیل اینکه نرخ بهره به صورت ماهانه بدست آید نرخ بهره بر ۱۲ تقسیم شده است.

از تابع pmt همچنین برای تعیین اقساط مستمرسالانه غیر از وامها نیز استفاده می شود مثلا اگر می خواهیم بدانیم که هر ماه چه میزان پس انداز کنیم تا با نرخ بهره ۱۵٪ بعد از ۲۰ سال میزان پس انداز ما ۴۰۰۰۰۰۰ ریال باشد از تابع Pmt به صورت زیر استفاده می کنیم.

$$=Pmt(0.15/12; 20 * 12, 0, 4000000)$$

❖ میزان بهره بر ۱۲ تقسیم می شود تا بهره ماهیانه و تعداد سالهایی که پول پرداخت می شود در ۱۲ ضرب می شود تا تعداد اقساط به دست آید.

۲- تابع **sln**:

با استفاده از این تابع می توان استهلاک سالانه داراییها را با روش خط مستقیم حساب کرد شکل کلی این تابع به صورت زیر است.

= Sln (cost,salvage,life,period)

در این تابع cost بهای تمام شده دارایی، Salvage ارزش اسقاط و life سالهای عمر مفید می باشد .

۳- تابع **syd**:

با استفاده از این تابع می توان استهلاک سالانه دارایی ها را به روش مجموع سنوات حساب کرد شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

=syd (Cost,salvage,life,period)

در این تابع منظور از per شماره سالی است که می خواهید استهلاک آن را حساب کنید .

۴- تابع **DB**:

با استفاده از این تابع می توان استهلاک سالانه دارایی ها را به روش مانده نزولی حساب کرد شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

=DB (Cost,salvage,life,period,month)

در این تابع منظور از month تعداد ماههای قابل احتساب در سال اول است که پیش فرض آن ۱۲ می باشد.

۵- تابع **DDB**:

با استفاده از این تابع می توان استهلاک سالانه دارایی ها را به روش مانده نزولی با نرخ مضاعف حساب کرد شکل کلی این تابع به صورت زیر است:

=DDB (Cost,salvage,life,period,factor)

در این تابع منظور از factor عامل یا مضرب استهلاک است و اگر بیان نشود مقدار آن ۲ است.

فعالیت ۶

در سلول A۱ عدد ۵۴۰۰۰۰۰ ریال که بهای تمام شده یک دارایی است را وارد کنید در سلول A۲ عدد ۴۰۰۰۰۰۰ ریال که ارزش اسقاط است را وارد کنید در سلول A۳ عدد ۷ که همان سالهای عمر مفید را وارد کنید سپس در سلول

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

B₁, B₂, B₃, B₄ استهلاک سال سوم دارایی را به روش خط مستقیم و مجموع سنوات ، مانده نزولی و مانده نزولی با نرخ مضاعف حساب کنید ؟

۴-۹-۷ توابع ریاضی و آماری

۱- تابع Sum IF , Sum IFs :

برای محاسبه مجموع داده ها زمانی که بخواهیم داده ها دارای شرط یا شروط خاصی باشند از این توابع استفاده می شود.

= sumif(range ; criteria ; [sum_range])

= sumifs(sum_range ; criteria_range۱; criteria۱;...)

(شرط اول; محدوده شرط اول ; محدوده جمع کردن)

مثال

	A	B	C	D	E
1	کالای الف			جمع فروش شعبه C	جمع فروش شعبه B
2	مبلغ فروش نام شعبه				
3	A	1000			
4	B	5000			
5	A	2000			
6	D	1500			
7	C	1400			
8	C	1800			
9	B	1600			
10	A	3000			
11	A	4000			
12	D	2500			
13	C	2800			
14	B	1900			
15	A	5000			
16	D	4300			
17					

می خواهیم جمع فروش کالای الف را در شعبه C و در سلول D۲ محاسبه کنیم برای این کار از تابع Sumif به صورت زیر استفاده می کنیم

=Sumif(A۳:A۱۶;"=C";B۳:B۱۶)

اگر بخواهیم مجموع فروشهای کمتر از ۱۵۰۰ ریال شعبه C را محاسبه کنیم باید از تابع Sumifs استفاده کنیم.

=Sumifs(B۳:B۱۶;A۳:A۱۶;"=C";B۳:B۱۶;"<۱۵۰۰")

۲- تابع AVERAGEA

عملکرد تابع AVERAGEA در اکسل مشابه تابع میانگین AVERAGE است. یعنی اعداد را با هم جمع می کند و سپس حاصل جمع آنها را بر تعداد اعداد تقسیم می کند؛ با این تفاوت که تابع

	A	B
1	ali	
2	100	
3	200	
4	0	
5	4.35	
6	FALSE	
7	TRUE	
8		

AVERAGEA عدد، رشته‌های متن و مقادیر منطقی TRUE و FALSE را نیز پردازش می‌کند. برای TRUE مقدار ۱ و برای FALSE مقدار ۰ را در نظر گرفته و کاراکترهای متنی و غیر عددی را صفر در نظر می‌گیرد. برای اینکه بهتر تفاوت این دو را درک کنید با توجه به داده های منطقه A۱:A۷ در سلولهای B۱ و B۲ از دو تابع AverageA و AverageE استفاده کنید و جوابها را با هم مقایسه کنید.

شکل ۲۹-۴

۳- تابع Averageif , Averageifs

نحوه استفاده از آن مانند توابع Sum if , Sum ifs است و برای محاسبه میانگین داده ها زمانی که بخواهیم داده ها دارای شرط یا شروط خاصی باشند از این توابع استفاده می شود.

= Averageif (range ; criteria ; [Average _range])

= Averageifs (Average _range ; criteria_range\; criteria\;...)

۴- تابع COUNTBLANK

این تابع تعداد خانه های خالی در یک محدوده را شمارش می کند. فرض کنید می خواهید بدانید که در هر کاربرد چند سطر وجود دارد برای انجام این کار می توان آدرس ستونی که خالی است (در مثال زیر ستون D خالی فرض شده است) در تابع استفاده کرد.

COUNTBLANK(D:D)

۵- تابع COUNTA

همانطور که قبلا دیدید تابع count برای شمارش سلول های عددی استفاده می شود، تابع COUNTA تعداد سلول هایی را که حاوی داده (متنی یا عددی) هستند، شمارش می کند و فقط سلول های خالی شمارش نمی شوند.

۶- تابع Countif , Countifs :

این توابع هم برای محاسبه تعداد داده ها زمانی که بخواهیم داده ها دارای شرط یا شروط خاصی باشند استفاده می شود.

= Countif (range ; criteria)

= Countifs (criteria_range\; criteria\;...)

در این توابع به دلیل اینکه هیچ عمل محاسبه ای انجام نمی شود به آدرس محدوده داده ها برای اعمال محاسبات نیاز نیست و فقط به آدرس محدوده ای که شرط اعمال می شود و خود شرط نیاز داریم

مثال

	A	B
1	نام	نمره
2	رضایی	15
3	اسدی	8
4	مخویی	12
5	کریمی	7
6	مرادی	3
7	افتخاری	19
8	کامران	11
9		

در جدول زیر چه تعداد افرادی نمره زیر ۱۰ گرفته اند؟

=Countifs(B۲:B۸;"<۱۰")

۷- تابع SumProduct

از این تابع برای جمع زدن حاصل ضرب های مختلف در طول دامنه هایی از مقادیر استفاده می شود. شکل کلی این تابع به صورت زیر است.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

=SumProduct(Array۱,Array۲,Array۳,.....)

آنچه که مورد نیاز است . باید تمام این دامنه ها دارای یک اندازه باشند. یعنی تعداد ردیف ها و ستون ها ی آنها برابر باشند . تا ۳۰ دامنه مجاز است و حداقل ۲ دامنه مورد نیاز است .

مثال

در جدول زیر مجموع حاصلضرب تعداد در نرخ را حساب کنید؟

	A	B	C
1	تعداد	نرخ	
2	100	1000	
3	200	1100	
4	250	1300	
5	150	1200	
6			

=SUMPRODUCT(A۲:A۵,B۲:B۵)

۸- تابع Rank :

برای پیدا کردن رنکینگ (رتبه) در یک محدوده استفاده می شود. مثلا از بین هزاران عدد می خواهید رتبه یک عدد خاص را پیدا کنید. اکسل در این زمینه دارای یک تابع به همین نام می باشد. ساختار کلی این تابع به شکل زیر است.

Rank(Number,ref,[order])

تابع Rank دارای سه آرگومان (ورودی) است:

Number: عددی است که می خواهیم رتبه آن را در بین کل اعداد ناحیه بدست آوریم

Ref: کل محدوده اعدادی است که تابع rank را روی آن اجرا می کنیم

order: یک مقدار اختیاری می باشد که مقدار آن صفر یا یک است.

اگر مقدار order را صفر انتخاب کنیم بزرگترین عدد، (رتبه اول) را به خود اختصاص می دهد و اگر برابر یک انتخاب شود آنگاه بزرگترین عدد مجموعه آخرین مقدار (رتبه آخر) را نمایش می دهد.

فعالیت ۷

نام و نام خانوادگی و نمرات یک درس از کلاس خودتان را در دو ستون کنار هم بنویسید و در ستون کنار آن رتبه هر نفر را مشخص کنید؟

۸-۹-۴ توابع جستجو یا Lookup & Reference

۱-تابع VLOOKUP :

تابع vlookup یکی از توابع اکسل جهت جستجو و بازیابی اطلاعات از یک ستون مشخص از یک جدول می باشد. هدف این تابع جستجو یک مقدار مشخص در جدول بر اساس تطابق آن با ستون اول جدول مورد نظر می باشد شکل کلی این تابع به شرح زیر است:

VLOOKUP (lookup_value , table_array , col_index , [range-lookup])=

lookup_value : مقداری است که از اولین ستون جدول جستجو می شود. این پارامتر می تواند یک آدرس سلول،

یک مقدار (متنی، عددی، تاریخ) یا مقدار برگردانده شده توسط یک تابع دیگر باشد.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

table Array : جدولی است که مقادیر مورد نظر در آن جستجو می شود و متشکل از دو یا چند ستون است. تابع vlookup همیشه در اولین ستون از table Array مقدار خواسته شده را جستجو می کند. جدول شما می تواند انواع مختلفی از مقادیر از جمله متن، عدد، تاریخ، مقادیر منطقی را شامل شود.

col-index-num : شماره ستونی است که قرار است مقادیر مورد نظر از آن بازیابی شود. همانطور که گفته شد تابع vlookup همیشه مقدار مورد نظر را در اولین ستون جستجو می کند و مقدار متناظر با آن را در ستون دلخواه شما که توسط این پارامتر مشخص میکنید برمیگرداند. همیشه سمت چپ ترین ستون در جدول مشخص شده شماره ۱، ستون بعد شماره ۲ و ... می باشد.

rang-lookup : به صورت پیش فرض TRUE می باشد و نشان دهنده مقدار تقریبی است و کلمه FALSE که نشان دهنده مقدار دقیق است. این پارامتر اختیاری است. برای درک بهتر این تابع به مثال زیر توجه کنید:

مثال

H	G	F	E	D	C	B	A
لیست پرسنلی کارکنان شرکت الف							
تاریخ استخدام	تاریخ تولد	شماره شناسنامه	نام پدر	کد پرسنلی	نام خانوادگی	نام	ردیف
۱۳۸۵	۱۳۴۷	۱۲۰	فرهاد	۵۶۸۲۴۵۶۷۱	محمدی تژاد	رسول	۱
۱۳۸۷	۱۳۴۴	۲۳	ابراهیم	۲۳۸۴۵۷۱۲	اسدی	محمد	۲
۱۳۸۸	۱۳۵۸	۳۵۶	مرتضی	۸۹۱۲۵۴۶۶	فاطمی	علیرضا	۳
۱۳۸۶	۱۳۶۰	۴۴۲	چواد	۴۵۰۱۳۶۸۷	کیبیری	محمود	۴
۱۳۸۵	۱۳۴۲	۵	کاسم	۱۲۸۹۷۳۱۵	محمدی	چواد	۵

در جدول زیر کد پرسنلی جواد محمدی را پیدا کنید؟
ابتدادر یکی از سلولهای خالی نام خانوادگی محمدی را تایپ کنید مثلا در سلول J۹. در این جدول جواب مورد نظر ما ۱۲۸۹۷۳۱۵ می باشد که برای پیدا کردنش از فرمول زیر استفاده می کنیم :

$$= \text{VLOOKUP}(J9, \$C\$3: \$H\$7, 2, 0)$$

LOOKUP_VALUE : این پارامتر مقدار ارزش نشان می دهد که مبنای جستجوی ما که در مثال محمدی است در خانه J۹ قرار دارد .

Table_Array : این پارامتر محدوده ای که باید جستجو در آن محدوده انجام شود را مشخص می کند که هم می تواند با Lookup_Value در یک Sheet یا در Sheet دیگر باشد و اینکه از \$ استفاده شده به این دلیل است که خانه شروع و پایان ثابت بماند . البته نکته لازم به ذکر این است که شما می توانید از یک دامنه که نام گذاری کرده اید نیز استفاده کنید (یعنی منطقه C۳:H۷ را نامگذاری کنید)

Column_Index_Number : این پارامتر ستونی که جواب مورد نظر ما در آن قرار دارد را نشان می دهد که در مثال ما اگر نام پدر را می خواستیم عدد ۳ به تغییر می کرد. (نام پدر در ستون سوم منطقه C۳:H۷ قرار دارد .

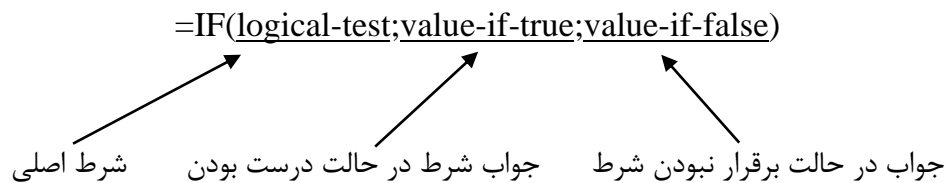
Range_Lookup : اگر مقدار Range_Lookup برابر False باشد دقیقاً دنبال عدد مورد نظر (در این مثال دنبال کد پرسنلی) می گردد و اگر پیدا نکرد متناظری بر نمی گرداند و خطا می دهد ولی اگر True باشد دنبال بزرگترین عددی که از آن کوچکتر است می گردد و متناظر آن را برمی گرداند..

۹-۹-۴ توابع منطقی یا Logical

۱- تابع شرطی (IF):

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

برای اعمال یک یا چند شرط در مورد داده های یک منطقه استفاده می شود شکل کلی این تابع به صورت زیر است:



مثال

می خواهیم اگر سلول A۳ از ۱۰ بزرگتر باشد در سلول A۵ کلمه TRUE نوشته شود و در غیر این صورت کلمه False نوشته شود برای این کار در سلول A۵ فرمول زیر را می نویسیم.

$$=IF(A3 > 10; "True"; "False")$$

همانطور که در این مثال ملاحظه می شود چون می خواهیم در صورت برقرار یا عدم برقراری شرط یک رشته (متن) ظاهر شود متن مورد نظر داخل علامت " " گذاشته شده است.

مثال

می خواهیم اگر سلول A۳ از A۴ کمتر باشد سلول A۳ در ۱۰ ضرب شود در غیر این صورت سلول A۴ در ۵ ضرب شود.

$$=IF(a3 < a4; a3 * 10; a4 * 5)$$

• استفاده از تابع IF در حالت چند شرطی:

اگر تعداد شرط های مسئله بیش از یک شرط باشد باید بعد از اتمام قسمت درست هر شرط از یک IF دیگر استفاده کنیم و در پایان به تعداد IF های استفاده شده از پرانتز استفاده کنیم. (تعداد IF های یکی از تعداد شرط ها کمتر است) مثال تابعی بنویسید که اگر A۲ از A۳ کمتر باشد در این صورت A۷ را در ۵ ضرب کند و اگر A۲ از A۳ بیشتر باشد A۸ را در ۶ ضرب کند و اگر A۲ با A۳ مساوی باشد A۹ را در ۷ ضرب کند.

$$=IF(A2 < A3; A7 * 5; IF(A2 > A3; A8 * 6; A9 * 7))$$

فعالیت ۸

- اگر حقوق یک شخص کمتر از ۱۰۰۰۰۰۰ ریال باشد از مالیات معاف و اگر بین ۱۵۰۰۰۰۰ - ۱۰۰۰۰۰۰ ریال باشد نسبت به مابه التفاوت آن از مبلغ معاف از مالیات ۱۰٪ و اگر بیشتر از ۱۵۰۰۰۰۰ ریال باشد نسبت به مابه التفاوت آن ۱۲٪ مالیات در نظر گرفته شود با استفاده از تابع IF فرمول مربوطه را بنویسید؟
- با استفاده از تابع IF و پالت فرمول فرمولی را بنویسید که اگر A۳ از A۵ کمتر باشد A۲ را در ۲۰ ضرب کند در غیر این صورت A۴ را در ۷ ضرب کند.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

۴-۹-۱۰ نحوه تنظیم حسابهای دفتر کل

G	F	E	D	C	B	A
دفتر کل						

برای تنظیم حسابهای دفتر کل می توان به صورت زیر عمل کرد :

ابتدا شکل کلی دفتر کل را در کاربرگ ایجاد کنید

در سلول A۲ فرمول زیر را وارد کنید

$$=Abs(D۲-C۲)$$

در سلول A۳ فرمول زیر را وارد کنید

$$=IF(B۲="بد";A۲+D۳-C۳;A۲+C۳-D۳)$$

شکل ۴-۳۰

برای سلولهای A۳ به بعد دستگیره پر کردن را از سلول A۳ به سمت پایین حرکت دهید.

۱- **تابع منطقی AND** : این تابع به بررسی مقادیر درج شده در محدوده ای از خانه ها پرداخته و یکی از دو مقدار درست و یا نادرست را نتیجه می دهد . توجه داشته باشید که این تابع فقط می تواند یکی از دو مقدار True و یا False را نتیجه دهد . اگر فقط یکی از خانه هایی که برای تابع مشخص شده است . مقدار صفر را داشته باشد . نتیجه تابع نادرست خواهد شد .

مثال:

فرض کنید قصد دارید مالیات حقوق پرسنل را با استفاده از تابع IF محاسبه کنید :

اگر حقوق کمتر از ۳.۵۰۰.۰۰۰ باشد معاف از مالیات .
 اگر حقوق بیشتر از ۳.۵۰۰.۰۰۰ و کوچکتر مساوی ۵.۲۰۰.۰۰۰ باشد - ۱۰ درصد مالیات .
 اگر حقوق بیشتر از ۵.۲۰۰.۰۰۰ و کوچکتر مساوی ۶.۷۰۰.۰۰۰ باشد - ۲۰ درصد مالیات .
 اگر حقوق بیشتر از ۶.۷۰۰.۰۰۰ باشد - ۲۵ درصد مالیات .

"معاف", از $=IF(A1 < 3500000, "مالیات",$

$IF(AND(A1 > 3500000, A1 <= 5200000), A1 * 10\%,$

$IF(AND(A1 > 5200000, A1 <= 6700000), A1 * 20\%,$

$IF(A1 > 6700000, A1 * 25\%))$

۲- تابع or

در تابع or اگر یکی از شروط هم صحیح باشد ، تابع true را برمی گرداند و اگر همه آرگومان ها صحیح نباشد، تابع false را برمی گرداند.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

Or(logical۱,[logical۲],...)

مثال

فرمول زیر چه عملی انجام می دهد؟

=OR(B۲>=۴۰,C۲>=۲۰)

اگر B۲ بزرگتر یا مساوی ۴۰ یا C۲ بزرگتر یا مساوی ۲۰ باشد TRUE و در غیر این صورت FALSE را برمی گرداند.

۴-۹-۱۱ توابع پایگاه داده

از اکسل می توان به عنوان یک پایگاه داده (دیتا بیس) نیز استفاده کرد با نرم افزار اکسس در ادامه آشنا خواهید شد از جمله امکانات این نرم افزارها گرفتن پرسشها (Query) است .

معنی Query این است که بر اساس ضابطه خاصی یک سری گزارش تهیه شود ، بعنوان مثال در یک سیستم فروش می خواهیم بدانیم که کلا از یک ماه پیش تا به حال چقدر از کالای A فروخته ایم یا مجموع این فروش در روزهای جمعه یک ماه گذشته چقدر می شود.

شکل این توابع به صورت زیر است:

=DFUNCTION(شرط ، شماره فیلد محاسباتی ، آدرس جدول)

۱- تابع Dsum

این تابع کاملاً شبیه تابع sum می باشد بجز اینکه این تابع در جدول بر حسب معیار و شرطی که کاربر می خواهد عمل می کند. این تابع ، از نوع توابع پایگاه داده می باشد.

مثال :

	A	B	C	D	E	F
1	فصل بهار		تابستان	پاییز	زمستان	
2	۱۳۹۴	۲۰	۱۲	۲۶	۵۰	
3	۱۳۹۵	۳۰	۸	۳۶	۴۵	
4	۱۳۹۶	۲۴	۱۰	۲۵	۳۸	
5	۱۳۹۷	۳۵	۹	۳۴	۳۲	
6	۱۳۹۸	۲۵	۱۵	۲۲	۴۲	
7						
8						
9						
10		معیار	پاییز			96
11		شرط	>25			
12						

شکل ۳۱-۴

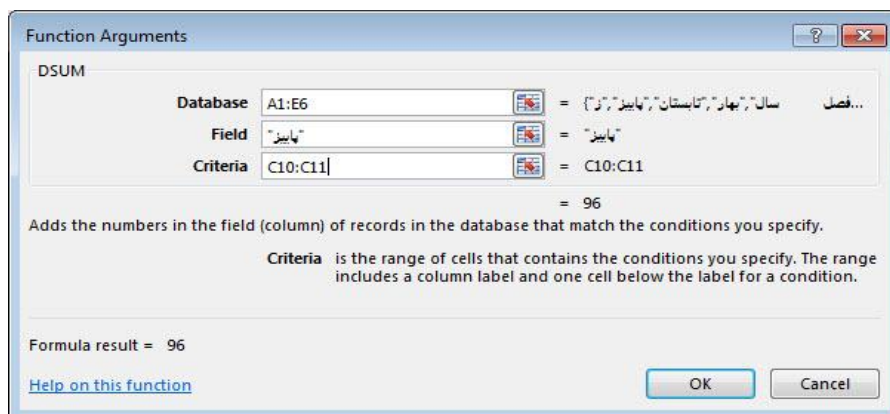
در جدول زیر مجموع فروشهای بالای ۲۵ در ماه پاییز را با تابع Dsum پیدا کنید؟

جدول اطلاعات و شرط و نتیجه تابع را در سلولهای مربوطه وارد کنید سپس به سلول F۱۰ رفته و مطابق زیر فرمول مورد نظر در سلول وارد نمایید :

=DSUM(A۱:E۶,"پاییز",C۱۰:C۱۱)

و یا از پالت فرمول استفاده کنید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶



شکل ۴-۳۱

به دلیل مشابهت آرگومان ها در سایر توابع مهم پایگاه داده در جدول زیر عملکرد این توابع بررسی شده است.

عملکرد تابع	نام تابع
میانگین داده هایی که مطابق با شرط هستند را محاسبه می کند.	Daverage
تعداد سلولهای حاوی عدد در محدوده را مطابق با شرط ها محاسبه می کند.	Dcount
ماکزیمم داده هایی که مطابق با شرط هستند را محاسبه می کند.	Dmax
مینیمم داده هایی که مطابق با شرط هستند را محاسبه می کند.	Dmin

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

پرسش های چهارگزینه ای بخش دوم

۱- فرمولی که محتوای خانه A1 را با خانه A2 جمع نموده و بر داده های موجود در خانه A5 تقسیم کند و سپس حاصل را به توان دو برساند کدام است؟

- الف) $((A1+A2)/A5)^2$ (ب) $(A1+A2/A5)^2$ (ج) $(A1+A2)/A5^2$ (د) $((A1+A2)/A5^2)$

۲- برای مطلق کردن یک سلول از کدام کلید استفاده می شود.

- الف) F1 (ب) F2 (ج) F3 (د) F4

۳- \$C1 یعنی:

- الف) سطر عوض می شود ولی ستون عوض نمی شود. (ب) سطر و ستون عوض نمی شود
ج) سطر عوض نمی شود ولی ستون عوض می شود (د) سطر و ستون عوض می شود

۴- فرمول $=SUM(A1:A4)/COUNT(A1:A4)$ معادل کدام یک از فرمولهای زیر است

- الف) $SUM(A1:A4)$ (ب) $SUM(COUNT(A1:A4))$

- ج) $AVERAGE(A1:A4)$ (د) $COUNT(SUM(A1:A4))$

۵- در سلول D6 فرمول $=B2+B5+C1$ نوشته شده است اگر محتویات این سلول را در سلول C8 کپی کنیم در این سلول چه فرمولی کپی می شود؟

- الف) $=A4+A7+B3$ (ب) $=C4+C7+C3$ (ج) $=A5+A8+B4$ (د) $=C4+C7+D3$

۶- تابع محاسبه استهلاک دارائی ها به روش مجموع سنوات کدام است؟

- الف) DB (ب) SLN (ج) PMT (د) SYD

۷- در توابع استهلاک کدام گزینه بیانگر ارزش اسقاط است؟

- الف) Cost (ب) Salvage (ج) Life (د) Per

۸- در تابع $Nper, Fv$ مشخص کننده چیست؟

- الف) مقدار پرداخت هر دوره (ب) تعداد دوره های پرداخت (ج) نوع پرداخت ها (د) نرخ بهره

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

به سوالات ۹ تا ۱۴ با توجه به جدول زیر پاسخ دهید؟

D	C	B	A	
مبلغ بدهی	شهر	نام مشتری	ردیف	۱
۱۰۰۰	تهران	محمودی	۱	۲
۱۵۰۰	یزد	احمدی	۲	۳
۲۰۰۰	تهران	مرادی	۳	۴
۳۵۰۰	یزد	رضایی	۴	۵
۴۰۰۰	کرمان	محمدی	۵	۶

۹- حاصل تابع زیر چنداست؟

$$= \text{Averageif}(c2:c6;"=یزد";D2:D6)$$

الف) ۵۰۰۰ (ب) ۲۴۰۰ (ج) ۲۵۰۰ (د) ۱۲۰۰۰

۱۰- حاصل تابع زیر چنداست؟

$$= \text{Sumifs}(D2:D6;c2:c6;"=تهران";D2:D6;"<1700")$$

الف) ۲۵۰۰ (ب) ۱۰۰۰ (ج) ۱۵۰۰ (د) ۳۰۰۰

۱۱- حاصل تابع زیر چنداست؟

$$= \text{Power}(D2;2)$$

الف) ۲۰۰۰ (ب) ۱۰۰۰ (ج) ۱۰۰۲ (د) ۱۰۰۰۰۰۰

۱۲- حاصل تابع زیر چنداست؟

$$= \text{if}(D4>3000;(D4-1000)*10\%;0)$$

الف) ۱۰۰ (ب) ۰ (ج) ۲۰۰ (د) ۵۰۰

۱۳- حاصل تابع زیر چنداست؟

$$= \text{Product}(D2:D4)$$

الف) ۴۵۰۰ (ب) ۲۰۰۰۰۰۰ (ج) ۳۰۰۰۰۰۰۰۰ (د) ۳۰۰۰

۱۴- حاصل تابع زیر چنداست؟

$$= \text{countif}(c2:c6;"تهران")$$

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

د) false

ج) ۲

ب) ۰

الف) ۱

گزینه	سوال
الف	۱
د	۲
الف	۳
ج	۴
الف	۵
د	۶
ب	۷
ب	۸
ج	۹
ب	۱۰
د	۱۱
ب	۱۲
ج	۱۳
ج	۱۴

فعالیت کارگاهی بخش دوم

۱- یک واحد تولیدی ۶۴۰ واحد از کالایی را به بهای هر واحد ۱۲۰۰ ریال فروخته است بهای تمام شده هر واحد ۸۴۰ ریال می باشد. سود این واحد را حساب کنید؟

۲- شرایط فروش یک فروشگاه بدین صورت است که در صورت خرید بیشتر از ۱۰۰۰۰۰ ریال ۴ درصد تخفیف و در صورتی که در کمتر از ۱۰ روز پرداخت شود ۵ درصد تخفیف منظور می شود یک لیست فروش برای این فروشگاه تنظیم کنید که با دریافت عدد فروش و مدت پرداخت مبلغ خالص را حساب کند؟

مبلغ فروش	دوره پرداخت	مبلغ خالص

۳- کل هزینه ثابت برای تولید کالایی ۷۵۰۰۰ ریال و هزینه متغیر برابر با ۷۰ درصد قیمت فروش آنست. اگر قیمت فروش هر واحد ۱۰۰۰ ریال باشد نقطه سر به سر کالا را در سلول B۳ نشان داده و در یک جدول سود یا زیان را در فروش

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

های ۲۰۰ و ۳۰۰ و ۴۵۰ واحد حساب کنید؟ (تعداد در نقطه سربه سر برابراست با هزینه ثابت تقسیم بر تفاضل بهای فروش هر واحد و هزینه متغیر هر واحد)

۴- زمان لازم برای ساخت یک واحد محصول توسط دایره زمان سنجی ۶ دقیقه تعیین شده است اگر نرخ دستمزد هر ساعت ۱۱۰۰ ریال و سربار هر ساعت ۹۰۰ ریال باشد جدول طرح پارچه کاری مستقیم دستمزد را برای تولیدهای ۸ تا ۱۳ واحد تنظیم کنید؟ (نرخ پارچه کاری برابر است با: نرخ پایه هر ساعت تقسیم بر تعداد تولید در ساعت)

تعداد تولید	نرخ پایه	نرخ پارچه کاری	دریافتی هر ساعت	دستمزد هر واحد	سربار ساعتی	سربار هر واحد	هزینه تبدیل هر واحد
۸	۱۱۰۰				۹۰۰		
۹	۱۱۰۰				۹۰۰		
۱۰	۱۱۰۰				۹۰۰		
۱۱	۱۱۰۰				۹۰۰		
۱۲	۱۱۰۰				۹۰۰		
۱۳	۱۱۰۰				۹۰۰		

۵- با استفاده از فرمولها و توابع و در نظر گرفتن شرایط زیر لیست حقوق و دستمزد زیر را تکمیل کنید.

الف) حق بیمه ۷٪ حقوق پایه هر کارگر

ب) تاسقف ۲۰۰۰۰۰ ریال حقوق پایه هر کارگر از مالیات معاف از ۲۰۰۰۰۰ - ۲۵۰۰۰۰ ریال نسبت به مابه التفاوت آن از مبلغ معاف ۱۰٪ و بیشتر از ۲۵۰۰۰۰ ریال نسبت به مابه التفاوت آن از مبلغ معاف از مالیات ۱۲٪ مالیات منظور شود.

ج) اضافه کار مشمول ۱۰٪ مالیات می باشد. د) نرخ اضافه کاری کارکنان از رابطه زیر به دست می آید. حقوق پایه تقسیم بر ۱۷۶ ضربدر ۱۴۰٪

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

ردیف	نام و نام خانوادگی	حقوق پایه	ساعات اضافه کاری	مبلغ اضافه کار	مبلغ ناخالص	حق بیمه	مالیات حقوق	مالیات اضافه کار	سایر کسورات	خالص دریافتی
۱	رضا علوی	۲۰۰۰۰	۲۰						۲۰۰۰۰	
۲	محمد رضایی	۶۰۰۰۰	۵۰						۳۰۰۰۰	
۳	حسن محبی	۲۶۰۰۰۰	۳۰						۱۰۰۰۰	
۴	علی تجلی	۲۳۰۰۰۰	۷۰						?	
۵	امیر اسدی	۱۸۰۰۰۰	۶۰						-	

ه) جدول بالا را با عناوین سطرهای بالا نام گذاری کنید و سپس سطر جمع را با استفاده از تابع sum و نامهای منطقه کامل کنید.

ز) میانگین حقوق پایه چه میزان است.

و) اگر علی تجلی وامی را به مبلغ ۲۰۰۰۰۰۰۰ ریال با نرخ بهره ی ۱۴٪ با اقساط ماهیانه طی ۱۰ قسط که در آخر هر ماه پرداخت می شود دریافت کرده باشد مبلغ اقساط او در قسمت سایر کسورات با تابع Pmt حساب کنید.

ح) ستون نام و نام خانوادگی را از هم مجزا کنید؟

۴-۱۰ نمودارها

برای تجزیه و تحلیل و مقایسه داده های مختلف معمولاً بهتر است که نمودار مناسب بر اساس داده ها و اطلاعات انتخاب شود. در این فصل نحوه رسم یک نمودار و روشهای ویرایش نمودار گفته می شود. در اکسل انواع مختلفی از نمودارها وجود دارند که به شرح زیراند.

• انواع نمودارها

۱. نمودار ستونی (Column)
۲. نمودار میله ای (Bar)
۳. نمودار خطی (Line)
۴. نمودار دایره ای (Pie)
۵. نمودار پراکندگی (Scatter)
۶. نمودار ناحیه ای (Area)
۷. نمودار حلقوی (Doughnut)
۸. نمودار راداری (Radar)
۹. نمودار سطحی (Surface)
۱۰. نمودار حبابی (Bubble)

۴-۱۰-۱ برخی اصطلاحات نمودارها

سری داده ها (Data series): داده ها، اطلاعات و ورودی های مورد نظر می باشد. به طور کلی سری داده ها در حکم ردیف داده ها در کاربرد می باشد. اگر داده ها طور ستونی باشد به داده های هر ستون گفته می شود.

✓ محدوده داده ها (Data range):

منطقه ای است که می خواهید با استفاده از اطلاعات آن، نمودار را رسم کنید.

• محورها (Axis):

یک نمودار دو بعدی دارای یک محور گروه x است که به صورت افقی و یک محور y به صورت عمودی است. در نمودارهای سه بعدی محور z نیز به صورت عمودی وجود دارد و محور y (مقادیر) در آن با یک زاویه نسبت به دو محور دیگر رسم می شود.

• فهرست علائم (legend)

راهنمای یک نمودار، سری مجزا داده ها را در آن نمودار تعریف می کند برای مثال راهنمای یک نمودار دایره ای مشخص می کند که هر تکه از دایره نماینده چیست.

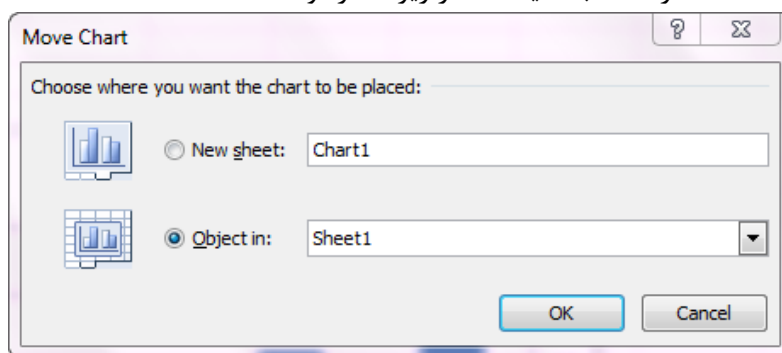
• خطوط شبکه (Gridlines):

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

شامل دودسته خطوط اصلی (major) و خطوط فرعی (minor) می باشند این خطوط در تعیین مقدار دقیق یک نقطه به ما کمک می کنند.

۴-۱۰-۲ نحوه رسم یک نمودار ستونی

ابتدا محدوده ای که می خواهید نمودار آن را رسم کنید را انتخاب کرده و سپس از تب Insert و گروه Chart یکی از انواع نمودارهای زیر مجموعه Column را انتخاب کنید، تا نمودار اولیه رسم شود. بعد از رسم نمودار سه سربرگ دیگر با نامهای Design, Layout, Format به ریبون اضافه می شود. اگر می خواهید جای نمودار را تغییر دهید (مثلا آنرا در یک کاربرد جداگانه نشان دهید) در تب Design از قسمت location گزینه Move chart را انتخاب کنید تا کادر زیر ظاهر شود.



شکل ۴-۳۱

برای رسم نمودار در یک کاربرد جدید گزینه New Sheet و در کاربرگهای موجود گزینه Object in را فعال کرده و کاربرد مورد نظر را انتخاب کنید.

سبک نمودار را هم می توانید از طریق سبکهای مختلف قسمت Chart styles تغییر دهید. اگر می خواهید طرح و آرایش نمودار را تغییر دهید از قسمت Chart layouts این کار را انجام دهید.

چنانچه داده هایی را در کاربرد اضافه کرده اید یا می خواهید محل داده های نمودار را تغییر دهید تا نمودار تغییر یافته جدیدی بر اساس آخرین تغییرات بدست آورید بر روی دستور Select data کلیک کنید و در کادر ظاهر شده محل جدید را در قسمت Chart data range مشخص کنید.

برای عوض کردن جای داده های محور X و Y با انتخاب دستور Switch Row/column می توانید این کار را انجام دهید. برای ذخیره کردن نمودار به صورت یک الگو دستور Save As Template را اجرا کنید. و برای تغییر نوع نمودار یکی از انواع نمودارهای قسمت Change Chart Type را انتخاب کنید.

۴-۱۰-۳ تغییرات نمودار در تب layout

در زیرگروه Labels می توانید تنظیمات عنوان نمودار را در قسمت Chart Titles انجام دهید (عدم نمایش عنوان، نمایش عنوان به صورت شناور روی نمودار و نمایش عنوان در بالای نمودار) در قسمت Axis Titles می توانید تنظیمات عناوین محور x و محور y (نمایش و عدم نمایش عنوان محور افقی و محور عمودی) انجام دهید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

در قسمت Gridlines می توانید هر کدام از خطوط major و minor را که در حقیقت خطوط راهنما برای تشخیص بهتر مقدار هر داده می باشد را مشخص کنید که آیا بر روی محور افقی و عمودی نشان داده شوند یا خیر.

در قسمت legend می توانید تعیین کنید که آیا راهنمای نمودار نشان داده شود و همچنین موقعیت آن را می توانید در پایین، گوشه، بالا، راست یا چپ تعیین کنید.

در قسمت Data labels می توانید تعیین کنید که آیا فراوانی داده ها در بالای هر ستون و یا قسمت های مختلف داخل هر ستون نوشته شود یا خیر.

در قسمت Data table اگر گزینه show data table را فعال کنید جدول مربوط به نمودار در زیر نمودار ترسیم می شود و انتخاب گزینه Show data table with legend keys راهنمای نمودار را در کنار جدول نیز مشخص می کند.

در قسمت Axis می توانید تعیین کنید که آیا برچسب های محور افقی یا فراوانی های محور عمودی نشان داده شوند یا خیر (برچسب های محور افقی می توانند از چپ به راست، بدون برچسب متنی و از راست به چپ نشان داده شوند و فراوانی های محور عمودی نیز می توانند به شکل پیش فرض، با مقیاس هزار، با مقیاس میلیون، با مقیاس میلیارد و با مقیاس لگاریتم ۱۰ نمایش پیدا کنند)

۴-۱۰-۴ ایجاد زمینه برای نمودار :

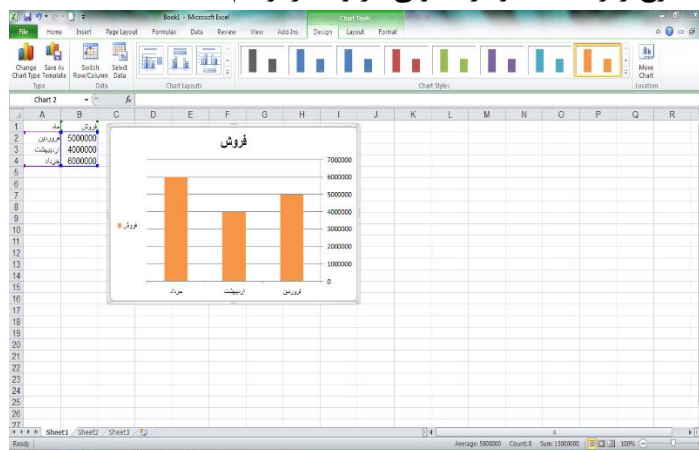
در سربرگ Format و زیر گروه Shape style از قسمت Shape fill می توانید رنگ زمینه نمودار و یا یک تصویر برای زمینه نمودار مشخص کنید .

در قسمت Shape outline می توانید تنظیمات کادر اطراف نمودار را از نظر رنگ ، نوع خط و ضخامت آن مشخص کنید. و در قسمت Shape effects می توانید انواع جلوه های مختلف از جمله سایه گذاری ، سه بعدی کردن ، چرخش و ... را برای کادر اطراف نمودار مشخص کرد.

تنظیمات مربوط به متن های نمودار را می توان از نظر رنگ نوشته، کادربندی و سایر جلوه ها از قسمت های مختلف زیر گروه Word Art Styles انجام داد. همچنین از قسمت Size می توان اندازه نمودار را از نظر پهنا و ارتفاع تغییر داد.

مثال

فروش بهار یک فروشگاه به شرح زیر است نمودار ستونی مربوطه را رسم کنید؟



فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

شکل ۴-۳۲

۴-۱۰-۵ حذف نمودار:

برای حذف نمودار ابتدا کل نمودار را انتخاب کرده و کلید Delete را بزنید

فعالیت ۱

فروش یک فروشگاه در ۶ سال اخیر به شرح زیر بوده است نمودار ستونی این داده ها را رسم کنید؟

سالها	۸۰	۸۱	۸۲	۸۳	۸۴	۸۵
فروش (میلیون ریال)	۵	۷	۶	۱۰	۸	۱۲

فعالیت ۲

اگر جدول عرضه و تقاضا برای کالایی به صورت زیر باشد نمودار خطی عرضه و تقاضا را رسم کنید و نقطه تعادل را در آن مشخص کنید؟

معادله عرضه $Y=15X+20$ معادله تقاضا $Y=100-5X$ تعداد X و قیمت کالا است

	تعداد ۲ واحد	تعداد ۴ واحد	تعداد ۵ واحد	تعداد ۶ واحد
عرضه	۵۰	۸۰	۹۵	۱۱۰
تقاضا	۹۰	۸۰	۷۵	۷۰

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

پرسش های چهار گزینه ای بخش ۳

۱- برای انتقال نمودار به کاربرگ دیگر گزینه انتخاب می کنیم

گزینه	سوال
د	۱
ب	۲
ج	۳

الف) chart styles (ب) chart layout (ج) change chart (د) move chart

۲- chart title برای در نمودار بکار می رود؟

الف) معرفی محورها (ب) عنوان نمودار (ج) جابجایی نمودار (د) ذخیره به صورت الگو

۳- کدام نمودار برای نمایش همبستگی بین سری داده ها بکار می رود؟

الف) ستونی (ب) دونات (ج) پراکندگی (د) خطی

فعالیت کارگاهی بخش ۳

۱) جدول زیر را در کاربرگ اول ایجاد کرده و سپس یک نمودار ستونی و یک نمودار دایره ای برای آن در کار برگهای جدا گانه رسم کنید .

الف) زمینه ای به رنگ بنفش برای نمودار ایجاد کنید . (ب) رنگ ستونهای نمودار ستونی را به قرمز تغییر دهید .

	فروش خرداد	فروش اردیبهشت	فروش فروردین
کالای الف	۲۸۰۰۰۰	۳۲۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰
کالای ب	۴۹۰۰۰۰	۵۷۰۰۰۰	۵۰۰۰۰۰
کالای ج	۴۰۰۰۰۰	۲۸۰۰۰۰	۲۶۰۰۰۰

۲) در ابتدای سال ۸۰ ماشین آلای به بهای تمام شده ۴,۶۰۰,۰۰۰ ریال خریداری شد عمر مفید این ماشین آلات ۶ سال و ارزش اسقاط ۴۰۰,۰۰۰ ریال است ابتدا جدول استهلاك زیر را با کمک توابع استهلاك کامل کنید سپس نمودار خطی مقایسه ای دو روش استهلاك را در یک کاربرگ جداگانه رسم کنید؟

	سال پنجم	سال چهارم	سال سوم	سال دوم	سال اول
خط مستقیم					
مجموع سنوات					

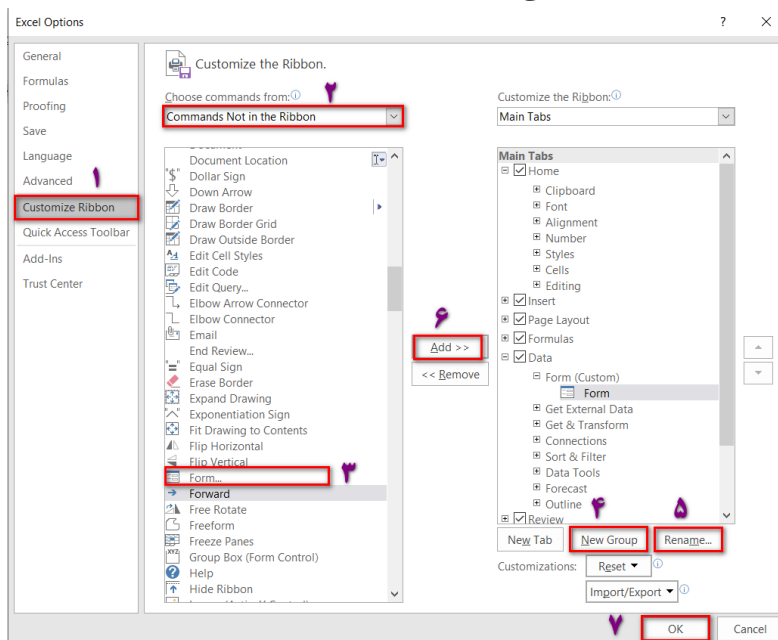
۴-۱۱ کار با فرمهای ورود اطلاعات

در Excel امکاناتی برای سازماندهی و مرتب کردن داده‌ها وجود دارد. با استفاده از فرمهای ورود اطلاعات می‌توان بر اساس آنچه که کاربر می‌خواهد با استفاده از فیلتر کردن داده‌هایی را استخراج کند. ورود داده در اکسل یکی از رایج‌ترین فعالیت‌ها در اکسل هست. گاهی اوقات که حجم داده‌ها کم است داده‌های مورد نظر رو داخل سلول‌ها تایپ یا کپی می‌کنید. اما وقتی که پایگاه داده‌ها بزرگتر هستند، مثلا در صورتیکه بخواهید هر بار حدود ۵۰ رکورد را وارد پایگاه داده کنید، ممکن است با دو مشکل مواجه شوید:

زمانبر بودن: باید داده‌ها را در هر سلول وارد کرده و بعد به سلول بعدی بروید و مجدداً داده را وارد کنید. گاهی باید بین ردیف‌ها و ستون‌ها مدام اسکرول کنید و یک ردیف که پر شد دوباره به ابتدای سطر و یا ردیف بعدی بروید. افزایش احتمال خطا: وقتی حجم داده بالاست و باید داده‌های متنوعی رو در سلول‌های زیادی وارد کنید، احتمال خطا بالا می‌رود و ممکن است داده‌ها در سلول‌های نامرتب ثبت شوند

برای رفع مشکلات فوق می‌توان از فرم ورود اطلاعات استفاده کرد:

فرم ورود اطلاعات در اکسل می‌تواند این فرآیند رو با سرعت و دقت خیلی خوب انجام دهد. قبل از پرداختن به نحوه کار با فرمها لازم است که دستور Form را به سربرگ Data در ریون اضافه کنید. اگر می‌خواهید دستور جدیدی را به ریون اضافه کنید می‌توانید یک تب جدید اضافه کرده و آن دستور را در آن تب قرار دهید و یا اینکه آنرا در یک گروه جدید از تب‌های قبلی قرار دهید. فرض کنید می‌خواهید دستور Form را در تب Data قرار دهید



شکل ۴-۳۳

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

ابتدا در تب File گزینه Option را انتخاب و سپس گزینه Customize the Ribbon را انتخاب کنید. از قسمت Choose command from گزینه Commands not in the Ribbon را انتخاب کرده تا دستوراتی که در ریبون مشاهده نمی شود را ببینید. حال دستور Form را پیدا کرده آنرا انتخاب کنید. سپس در قسمت سمت راست کادر Excel option تب Data را انتخاب کنید و از قسمت پایین این کادر گزینه New Groups را بزنید و نام Form را برای آن انتخاب کنید تا یک گروه جدید بنام Form در زیرمجموعه Data اضافه شود حال دکمه Add و سپس Ok را انتخاب کنید. این دستور در تب Data به عنوان یک گروه جدید اضافه خواهد شد. لیست مشخصات پرسنلی کارکنان یک شرکت را به صورت زیر در کاربرد اول وارد کنید.

	A	B	C	D	E	F	G
1	نام	نام خانوادگی	جنسیت	کد پرسنلی	سال تولد	حقوق	محل کار
2	احمد	جوادیور	مرد	21140	1364	300000	اداری
3	قیروز	حسینی	مرد	1128	1362	170000	اداری
4	یاسر	رضایی	مرد	1140	1364	210000	اداری
5	احمد	کوهستانی	مرد	11124	1358	300000	اداری
6	محمد	محسنی	مرد	1110	1340	130000	اداری
7	احمد	تادری	مرد	1152	1351	190000	اداری
8	مجتبی	ایاز	مرد	27241	1360	210000	یسته بندی
9	قریدون	حسینی	مرد	1136	1329	150000	یسته بندی
10	رسول	رسا	مرد	1101	1364	180000	یسته بندی
11	مازیار	رضوی	مرد	1125	1331	145000	یسته بندی
12	زینب	کاظمی	زن	1138	1359	240000	یسته بندی
13	کاظم	موسوی	مرد	1123	1355	350000	یسته بندی
14	مهدی	میر تیرکی	مرد	33453	1360	298000	یسته بندی
15	امیر	اصغری	مرد	1149	1336	380000	تولید
16	زهرا	بهرامی	زن	1166	1340	210000	تولید
17	الهام	حسینی	زن	1166	1360	400000	تولید
18	جوادی	خدا بخش	مرد	270900	1360	234000	تولید
19	الهه	رجبی	زن	1140	1354	260000	تولید
20	فائزه	شادکام	زن	1102	1360	160000	تولید
21	امیر	قاسمی	مرد	1100	1364	165000	تولید
22	علی	قلندری	مرد	1160	1346	340000	تولید
23	هادی	کوشش	مرد	915512	1362	120000	تولید
24	امیر	مرشدی	مرد	1141	1346	125000	تولید
25	مریم	مریدی	زن	1134	1335	140000	تولید
26	امیر	میر ضرابی	مرد	8433	1362	350000	تولید
27	مسعود	چلایری	مرد	1142	1357	200000	فروش
28	الهام	طالبی	زن	1190	1332	220000	فروش
29	یعقوب	گنج علی	مرد	21126	1365	320000	فروش
30	رضا	متوری	مرد	1155	1352	150000	فروش

شکل ۴-۳۴

در یکی از سلولهای مربوط به فرم کلیک کرده از تب DATA گزینه ی FORM را انتخاب کنید در کادر ظاهر شده در سمت چپ، اطلاعات سطر اول لیست به صورت عناوین هر کادر دیده می شوند در داخل کادرها نیز اطلاعات مربوط به

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

هر شخص دیده می شود در سمت راست این پنجره دکمه هایی وجود دارد که در زیر به نحوه ی استفاده هر یک پرداخته می شود.



شکل ۴-۳۵

• New

برای اضافه کردن رکورد جدید (سطر) به فرم استفاده می شود، بطوریکه اگر می خواهید یک شخص جدید را به لیست اضافه کنید می توانید روی دکمه ی NEW کلیک کرده و اطلاعات مربوط به شخص جدید را در هرکدام از کادرهای سمت چپ وارد کنید .

• Delete

برای حذف یک رکورد به کار می رود. اگر روی این دکمه کلیک کنید اطلاعات هر رکوردی را که در سمت چپ می بینید حذف می شود.

• Restore

این دکمه فقط زمانی فعال است که شما قبلا از دکمه NEW استفاده کرده اید و نمی خواهید اطلاعات این شخص ذخیره شود. با زدن این کلید به حالت قبلی بر می گردید.

• Find nex

با زدن این دکمه اطلاعات رکورد بعدی نمایش می یابد.

• Find prev

با زدن این دکمه اطلاعات رکورد قبلی نشان داده می شود .

• Criteria

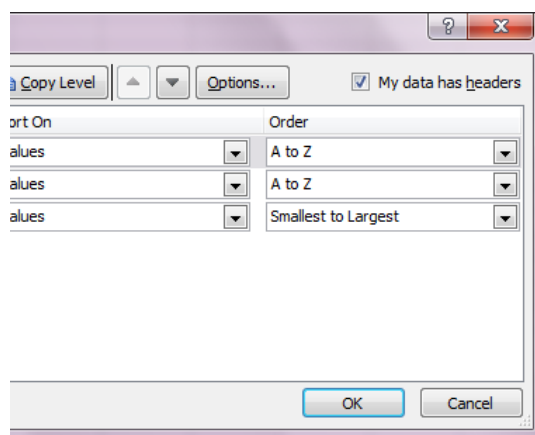
برای جست و جوی سریع داده های یک رکورد به کار می رود یعنی اگر به دنبال اطلاعات یکی از اشخاص داخل لیست هستید می توانید بر روی این دکمه کلیک کرده و اطلاعات یک یا چند فیلد را که می دانید در کادرهای مربوط وارد کنید (بهتر است اطلاعات فیلدی وارد شود که در فرم تکرار نشود مثل کد پرسنلی) سپس بر روی دکمه ی Find next کلیک کنید تا کل اطلاعات آن شخص را مشاهده کنید.

• CLOSE

برای بستن پنجره فرم به کار می رود.

۴-۱۱-۱ مرتب سازی اطلاعات لیست :

برای مرتب سازی داده های یک لیست باید مشخص کنید که اطلاعات کدام فیلد (ستون) را می خواهید مرتب کنید و بر چه اساسی (صعودی یا نزولی). سپس در یکی از خانه های فرم کلیک کرده و از تب DATA گزینه SORT را انتخاب کنید. در کادر SORT اولین فیلدی که می خواهید مرتب سازی را بر اساس آن انجام دهید را انتخاب کنید مثلا اگر می خواهید ابتدا لیست شما بر اساس نام خانوادگی مرتب شود در کادر SORT BY این فیلد را انتخاب کنید. چون ممکن است نام خانوادگی مشترک بین افراد لیست وجود داشته باشد در کادر Then by دومین فیلدی که می خواهید مرتب سازی بر اساس آن انجام شود را انتخاب کنید و به همین ترتیب در کادر Then by بعدی نیز می توانید سومین فیلدی را که می خواهید مرتب سازی بر اساس آن انجام شود را انتخاب کنید. با زدن دکمه Add level می توانید یک سطح جدید برای مرتب سازی اضافه کنید.



شکل ۴-۳۶

در قسمت Sort on می توانید مشخص کنید که مقادیر هر سلول مرتب شوند و یا مواردی نظیر رنگ زمینه سلول، رنگ قلم و آیکن سلول مرتب شوند. در قسمت Order می توانید نحوه مرتب سازی از A تا Z و یا از Z تا A را مشخص کنید.

۴-۱۱-۲ فیلتر کردن:

منظور از فیلتر کردن بدست آوردن سطر یا سطریهایی از لیست است که دارای شرط یا شرطهایی خاص باشند دو روش فیلتر در Excel وجود دارد.

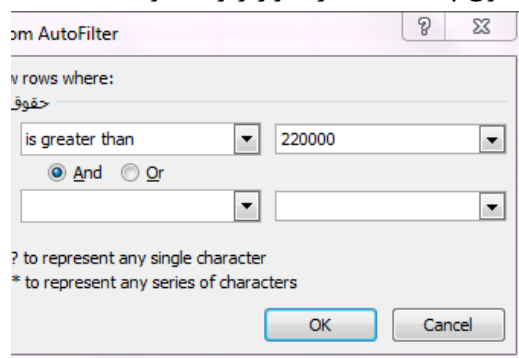
۱- Auto filter (فیلتر خودکار):

در این روش فیلتر کردن در هر بار که عمل فیلتر انجام می شود یک یا چند شرط را می توان استفاده کرد برای اجرای این روش فیلتر در یکی از خانه های لیست کلیک کرده و از تب Data دستور Filter را اجرا کنید.

با انجام این عمل فلش های مشکی رنگ در اولین سطر لیست ظاهر می شود. شرط شما مربوط به هرستونی که می باشد روی فلش عنوان همان ستون کلیک کرده و گزینه مورد نظر را انتخاب کنید. مثلا اگر می خواهید کسانی که نام خانوادگی آنها حسینی است را پیدا کنید بر روی ستون نام خانوادگی کلیک کرده و روی Select All کلیک کنید تا نام

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

های خانوادگی از حالت انتخاب خارج شوند، سپس نام خانوادگی حسینی را علامت دار کنید. برای برگشت به حالت قبل، از فلش مربوط به ستون نام خانوادگی گزینه Select All را انتخاب کنید. و یا بر روی دستور Filter در تب Data یکبار دیگر کلیک کنید. اگر می خواهید کسانی که حقوقشان بیشتر از ۲۲۰۰۰۰ ریال است را پیدا کنید بر روی فلش کنار حقوق پایه کلیک کرده و از زیر مجموعه Number filters گزینه greater than را انتخاب کنید.

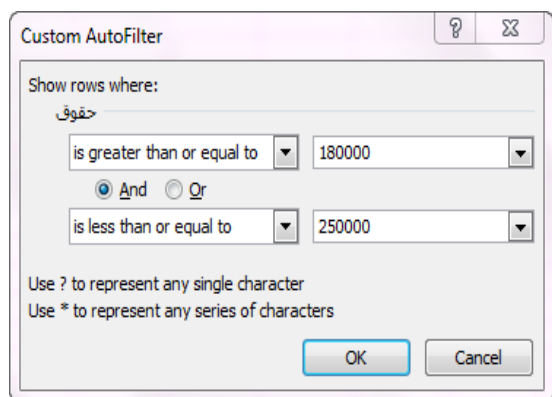


شکل ۴-۳۷

در اولین کادر سمت چپ گزینه **Is greater than** (بزرگتر از) انتخاب شده و در کادر مقابل آن عدد ۲۲۰۰۰۰ را تایپ شده است. در زیر این کادر دو کلمه **or-and** قرار دارد و برای زمانی که می خواهید بیش از یک شرط را اعمال کنید باید بر حسب نیاز یکی از این دو گزینه را فعال کنید. گزینه **And** باعث می شود که فیلتر طوری انجام شود که هر دو شرط وجود داشته باشند. گزینه **Or** باعث می شود که فیلتر در صورت وجود یکی از شرط ها نیز اجرا شود. روی دکمه **ok** کلیک کنید.

مثال

افرادی که حقوقشان بیشتر از ۲۵۰۰۰۰ تومان و کمتر از ۱۸۰۰۰۰ تومان است پیدا کنید؟
بر روی فلش کنار حقوق پایه کلیک کرده و از زیر مجموعه Number filters گزینه **Between** را انتخاب کنید.



در کادرهای بالا گزینه های **greater than or equal to** (بزرگتر مساوی) و **Less than or equal to** (کوچکتر مساوی) و ۱۸۰۰۰۰ ریال و در کادرهای پایین گزینه **is greater than or equal to** (کوچکتر مساوی) و ۲۵۰۰۰۰ ریال را انتخاب کنید و از قسمت وسط گزینه **Or** را انتخاب کنید. (اگر **And** را انتخاب کنید چون باید هر دو شرط وجود داشته باشند شخصی که حقوقش هم بیشتر از ۲۵۰۰۰۰ و هم کمتر از ۱۸۰۰۰۰ باشد پیدا نخواهد شد.

شکل ۴-۳۸

(فیلتر پیشرفته):

۲- Advanced filter

با استفاده از این فیلتر می توان از چندین شرط در یک زمان استفاده کرد و برای استفاده از این نوع فیلتر ابتدا باید شرط ها را در یک منطقه خارج از لیست وارد کرد.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

مثلا اگر می خواهید کسانی که نام آن ها علی یا مریم است را جستجو کنید شرط مربوطه را به صورت زیر در منطقه ای خارج از لیست بنویسید. (از H۳:H۵ شکل (۴-۳۹)

و اگر می خواهید کسانی که نام آنها علی و حقوقشان بزرگتر از ۲۰۰۰۰۰ ریال است به صورت زیر در منطقه ای خارج از لیست تایپ کنید شکل (۴-۴۰) و اگر می خواهید کسانی که نام آن ها علی یا حقوقشان بزرگتر از ۲۰۰۰۰۰ ریال است بصورت زیر تایپ می کنید (داده >۲۰۰۰۰۰ را یک سلول به پایین منتقل می کنیم) شکل (۴-۴۱)

F	G	H	I
کار			
تولید			
بسته بند		نام	
تولید		علی	
فروشن		مریم	
اداری			
تولید			
بسته بند			

H	I	J
نام	حقوق	
علی	>200000	

H	I
نام	حقوق
علی	>200000

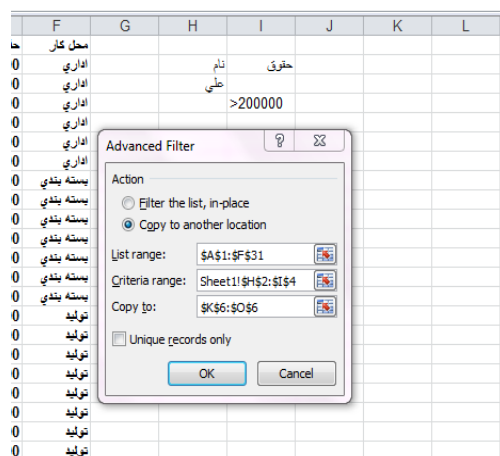
شکل ۴-۳۹

شکل ۴-۴۰

شکل ۴-۴۱

بعد از نوشتن شرط های مسئله در یکی از سلول های داخل لیست کلیک کرده و از تب Data و زیر گروه sort&filter گزینه Advanae را انتخاب کنید.

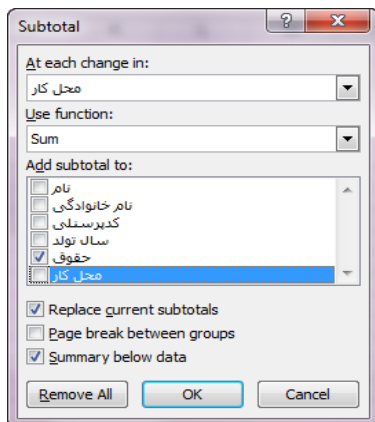
در قسمت List range آدرس لیست (کل منطقه ی لیست) وارد می شود(معمولا به صورت خودکار توسط برنامه نوشته شده است) در قسمت Criteria range آدرس شرط انتخاب می شود(منطقه H۲ تا I۴). اگر می خواهید نتیجه فیلتر را در منطقه ای که خودتان تعیین می کنید نشان داد شود از قسمت Action گزینه Copy to another location را انتخاب کرده و سپس در کادر copy to آدرس محلی که می خواهید جواب در آن دیده شود را انتخاب یا تایپ کنید و سپس روی دکمه ok کلیک کنید .



شکل ۴-۴۲

۳- کار با Subtotal: با استفاده از این گزینه می توان برخی توابع عمومی را روی داده های یک لیست حساب کرد. مثلا اگر می خواهید مجموع حقوق پایه هر قسمت را حساب کنید در یکی از خانه های لیست کلیک کرده و سپس داده

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶



ها را بر مبنای محل کار مرتب کنید. (گزینه Sort که قبلا گفته شد) سپس از تب Data و زیر گروه Outline گزینه Subtotal را انتخاب کنید از قسمت At each change in change in می خواهید با تغییر آن یک عمل انجام شود (یعنی فیلد محل کار) از قسمت Use a function تابع مربوطه (Sum) و از قسمت Add subtotal to فیلدی که می خواهید بر اساس آنچه که مرتب شده مجموع آن را حساب کنید (حقوق پایه) را علامت بزنید و سپس روی دکمه ی Ok کلیک کنید. همان طور که ملاحظه می شود مجموع حقوق کارکنان هر بخش حساب شد و در نهایت جمع کل حقوق نیز در زیر فرم نشان داده شده است.

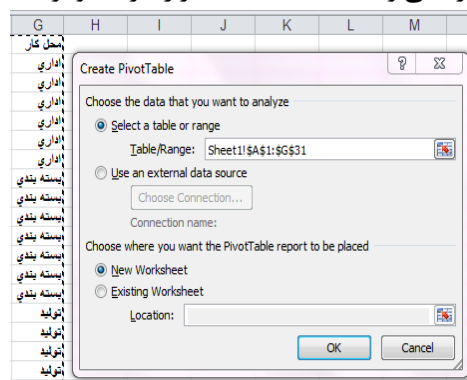
برای حذف Subtotal بعد از باز کردن کادر Subtotal روی دکمه Remove All کلیک کنید.

۴- Pivot table :

شکل ۴-۴۳

تجزیه و تحلیل داده ها ابتدا از خلاصه کردن داده ها شروع می شود. گاهی خلاصه کردن داده ها در چند عدد هدف ماست. به عنوان مثال در لیست اطلاعات پرسنلی که قبلا ایجاد کرده اید می خواهید حقوق کارمندان زنی که در قسمت تولید کار می کنند را مشاهده کنید. شاید انجام این کار در ابتدا کار سختی به نظر آید اما با ایجاد یک Pivot table به راحتی می توانید یک جدول شناور ایجاد کرده و هر لحظه خروجی های جدول را مطابق خواسته هایتان با جابجایی فیلدها تغییر دهید. برای ایجاد یک Pivot table مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- در یکی از خانه های لیست قرار گرفته و از تب Insert و زیر گروه Tables گزینه Pivot table را انتخاب کنید.



شکل ۴-۴۵

۲- در قسمت choose the data that you want to analyze می توانید آدرس داده هایی را که می خواهید در جدول شناور قرار گیرند انتخاب کنید. منطقه می تواند در داخل کاربرگها باشد یا آن را از یک منبع خارجی (که در داخل کاربرگها نیست) انتخاب کنید. در قسمت choose where you want the pivot table جایی که گزارش Pivot table را می خواهید قرار بگیرد (در یک کاربرگ جدید و یا در کاربرگهای موجود)، مشخص کنید.

۳- برای ایجاد گزارش باید فیلدهایی که لازم هستند را از قسمت بالای Pivot table field list به قسمت های پایین Pivot table field list درگ کنید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

۴- در قسمت Report filter فیلد جنسیت، در قسمت Column labels فیلد محل کار، در قسمت Row labels فیلد نام خانوادگی و در قسمت Values فیلد حقوق را درگ کنید. (فیلدی که مقدار آنرا می خواهید بدست آورید در قسمت Values قرار می گیرد و فیلدی که اطلاعات آنرا می خواهید به صورت سطرهاهای زیر هم ببینید، در قسمت Row labels و فیلدی را که می خواهید اطلاعات آنرا به صورت ستون های کنار هم ببینید،

در قسمت Column labels و فیلدی را که می خواهید گزارش بر مبنای آن فیلتر شود در قسمت Report filter وارد کنید.)

۵- با انجام مراحل بالا حقوق تمام افرادی که در قسمتهای مختلف کار می کنند مشاهده می شود. حال برای اینکه زن های قسمت تولید را مشخص کنیم در داخل کار برگ از فلش رو به پایین قسمت جنسیت، مرد را از حالت انتخاب خارج کنید و از فلش رو به پایین قسمت Column labels تمام گزینه ها به غیر تولید را از حالت انتخاب خارج کنید. اگر

جنسیت	محل کار	تولید	Grand Total
بهرانی		210000	210000
حسینی		400000	400000
رجبی		260000	260000
شادکام		160000	160000
مریدی		140000	140000
Grand Total		1170000	1170000

فیلدی را می خواهیم از Pivot table خارج کنیم کافی است نام آن قسمت پایین کادر Pivot table field list به بیرون درگ کنید.

همچنین می توان چندین فیلد را در هر کدام از قسمتهای پایین کادر Pivot table field list وارد کرد که در این صورت در داخل Pivot table (سطر یا ستون ها) علامتهای +/- ظاهر می شود. با ایجاد یک Pivot table دو تب با نامهای Design , Options به ریبون اضافه می شود در تب Design می توانید سبکهای مختلف Pivot table را تغییر دهید.

در تب Options در زیر گروه Show می توان سرصفحه فیلدها، دکمه های +/- (آشکار یا پنهان کردن موضوعات در داخل pivot table) و آشکار و پنهان کردن لیست فیلدها را انجام داد. در زیر گروه Calculation و از قسمت Summarize values by می توان توابع دیگر به غیر از Sum را انتخاب نمود. در قسمت Show values as می توان محاسبات سفارشی را برای نشان دادن مقادیرتان نسبت به سطر و ستون های دیگر در Pivot table ایجاد کرد و در قسمت fields, item & sets می توان فیلدها و آیتم های محاسبه شده را ایجاد و تغییر داد.

در گروه Action می توان جای Pivot table را تغییر داد، کل Pivot table را انتخاب و یا حذف نمود و یا اینکه کل فیلترها را حذف نمود. در قسمت Data می توانید منبع داده ها را تغییر و Pivot table را بروزرسانی کنید. در قسمت Sort & Filter با استفاده از insert slicer می توان یک فیلد را جدا کرد و اگر بر روی هر کدام از قسمت های این فیلد

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

برش خورده کلیک کنید فقط اطلاعات آن رکورد مشاهده می شود. با استفاده از Sort می توان داده ها را براساس چندین ضابطه در یک زمان مرتب کرد.

پرسش های چهارگزینه ای بخش ۴

۱- برای ایجاد یک رکورد جدید در لیست موردنظر از کدام گزینه استفاده می شود؟

الف) Form (ب) Sort (ج) Subtotal (د) Filter

۲- اگر بخواهید در یک لیست فقط رکوردهای خاصی را مشاهده کنید از کدام گزینه تب Data استفاده می شود؟

الف) Form (ب) Sort (ج) Subtotal (د) Filter

۳- با استفاده از کدام گزینه می توان برخی توابع عمومی را روی داده های یک لیست حساب کرد.

الف) Pivot table (ب) Pivot chart (ج) Sort (د) Subtotal

۴- برای جست و جوی سریع داده های یک رکورد به کار می رود؟

الف) Criteria (ب) New (ج) Restore (د) Sort

گزینه	سوال
الف	۱
د	۲
د	۳
الف	۴

فعالیت کارگاهی بخش ۴

۱- جدول زیر را در کار برگ اول ایجاد کرده و به سوالات پاسخ دهید؟

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

ردیف	تاریخ	شرح	تعداد	نرخ	مبلغ
۱	۸۵/۱/۱	موجودی	۱۰	۱۰۰	
۲	۸۵/۱/۴	خرید	۳۵	۱۰۵	
۳	۸۵/۱/۶	فروش	۲۰	۱۴۰	
۴	۸۵/۱/۱۰	خرید	۵۰	۱۰۸	
۵	۸۵/۱/۱۳	فروش	۴۰	۱۵۰	
۶	۸۵/۱/۱۴	فروش	۱۵	۱۵۰	
۷	۸۵/۱/۱۶	خرید	۶۵	۱۰۵	
۸	۸۵/۱/۲۴	خرید	۴۵	۱۰۶	
۹	۸۵/۱/۲۹	فروش	۳۵	۱۵۵	
10	85/1/31	خرید	۱۰	۱۱۰	

الف) اطلاعات لیست را براساس اطلاعات ستون شرح مرتب کنید.

ب) جمع تعداد و جمع مبلغ هر بخش (خریدها و فروشها) را با Subtotal حساب کنید.

ج) با استفاده از فیلتر پیشرفته خریدهایی را که تاریخ آنها بعد از ۸۵/۱/۲۰ را در منطقه ۱۱ به بعد مشخص کنید.

د) در کار برگ دوم جدول موجودی را به صورت زیر ایجاد کرده و با استفاده از Auto filter موجودی تعدادی را که از تفاضل مجموع فروشها از مجموع خریدها بدست آمده در آن مشخص کنید.

تعداد	شرح
	موجودی

۲) فهرستی از ۲۵ نوع حساب موجود در یک تراز آزمایشی یک موسسه خدماتی رانتهیه کنید و آنها را به صورت زیر در یک جدول قرار دهید و سپس به سئوالات زیر پاسخ دهید؟

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

	A	B	C	D
1	نام حساب	گروه حساب	شخص	مانده
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				

الف) حسابها را بر اساس گروه حساب مرتب کنید؟

ب) چند حساب از گروه حساب دارائیهها هستند؟ (از Subtotal استفاده کنید)

ج) جمع مانده هر گروه حساب را با استفاده از Subtotal حساب کنید؟

د) با استفاده از فیلتر پیشرفته حسابهایی که دارای مانده بستانکار هستند را در منطقه H2 به بعد نشان دهید؟

۳- جدولی از ۲۰ نوع هزینه که در یک واحد تولیدی وجود دارند را در یک جدول با عنوانهای زیر وارد کنید و سپس به سئوالات زیر پاسخ دهید؟

مبلغ	نوع هزینه	نام هزینه
------	-----------	-----------

نوع هزینه را شامل هزینه ساخت - هزینه اداری تشکیلاتی و هزینه توزیع و فروش در نظر بگیرید. و مبلغ هزینه را بین ۵۰۰۰ و ۸۰۰۰۰ در نظر بگیرید.

الف) با استفاده از فیلتر پیشرفته هزینه هایی که از نوع توزیع و فروش هستند و مبلغ آنها بیشتر از ۴۰۰۰۰ ریال است را نشان دهید؟

ب) با استفاده از فیلتر پیشرفته هزینه هایی که از نوع اداری هستند یا مبلغ آنها برابر ۲۰۰۰۰ ریال است را نشان دهید؟

ج) لیست را بر اساس نوع هزینه مرتب کرده و سپس میانگین مبلغ هزینه هر بخش را با Subtotal بدست آورید؟

۴- با توجه به اطلاعات زیر و ایجاد یک Pivot table به سئوالات پاسخ دهید؟

الف - حقوق کارمندان مرد که بیمه ندارند

ب- تعداد افراد هر شغل چند نفر است؟

ج- چند درصد کارگران بیمه تامین اجتماعی دارند؟

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

	A	B	C	D	E
1	نام	شغل	حقوق	بیمه	جنس
2	امیر	کارگر	3300000	تامین اجتماعی	مرد
3	محمد	معلم	5500000	خدمات درمانی	مرد
4	مریم	آزاد	8000000	ندارد	زن
5	رسول	کارگر	2800000	ندارد	مرد
6	فرزانه	کارمند	3400000	خدمات درمانی	زن
7	محمد	رانتده	7000000	تامین اجتماعی	مرد
8	علی	معلم	6000000	خدمات درمانی	مرد
9	محمود	آزاد	9000000	ندارد	مرد
10	محمد	کارمند	5200000	خدمات درمانی	مرد
11	زهرا	کارمند	3000000	خدمات درمانی	زن
12	کامران	رانتده	6500000	ندارد	مرد
13	میثرا	کارمند	2800000	خدمات درمانی	زن
14	محمد	کارگر	3400000	تامین اجتماعی	مرد
15	ابراهیم	کارگر	3400000	تامین اجتماعی	مرد
16	جواد	معلم	5000000	خدمات درمانی	مرد
17	فاطمه	معلم	5300000	خدمات درمانی	زن
18	سارا	کارمند	3400000	خدمات درمانی	زن
19	تقی	آزاد	7000000	ندارد	مرد
20	علی رضا	آزاد	12000000	تامین اجتماعی	مرد
21	جعفر	آزاد	15000000	تامین اجتماعی	مرد
22	مریم	معلم	5000000	خدمات درمانی	زن

۱۲-۴ تنظیمات امنیتی و چاپ کاربرگها

برای محافظت از اطلاعات کاربرگ برخی کنترلها را می توان بر روی کاربرگ انجام داد. مثلا می توان سطر یا ستونهایی را مخفی یا فایل را رمزگذاری کرد. همچنین می توان تنظیماتی انجام داد تا کاربران دیگر نتوانند اطلاعات کاربرگها را حذف یا تغییر دهند.

۴-۱۲-۱ مخفی و آشکار کردن سطر و ستونهای کاربرگ

برای مخفی کردن یک یا چند سطر یا ستون و یا کاربرگ ابتدا آن سطر یا ستون و یا کاربرگ را به حالت انتخاب درآورید و سپس از تب Home و مجموعه Cells و زیر گروه Format گزینه Hide & Unhide را انتخاب کرده و برای مخفی کردن سطرها گزینه Hide Rows ، مخفی کردن ستونها Hide columns و مخفی کردن کاربرگ Hide sheet را انتخاب کنید. همچنین می توانید با راست کلیک کردن بر روی سطر یا ستونها و یا کاربرگ گزینه Hide را انتخاب کنید. برای آشکار کردن سطر و ستونهای مخفی شده ابتدا سطر و ستون مجاور آن را انتخاب کرده و سپس از تب Home و مجموعه Cells و زیر گروه Format گزینه Hide & Unhide را انتخاب کنید. برای آشکار کردن سطرها گزینه Unhide Rows، برای آشکار کردن ستونها Unhide columns ای و بر آشکار کردن کاربرگ گزینه Unhide sheet را انتخاب کنید .

۴-۱۲-۲ منجمد کردن یک منطقه از کاربرگ:

اگر می خواهید در هنگام استفاده از میله های پیمایش افقی و عمودی سلولهای یک منطقه حرکت نکنند ابتدا باید در سلولی که می خواهید سلولهای بالاتر و سمت چپ آن از حرکت بایستند کلیک کرد و سپس از تب View گروه Window گزینه Freeze Panes را انتخاب کنید مثلا اگر می خواهید منطقه A1 تا C7 منجمد شود، باید روی سلول D8 کلیک کنید و سپس دستور Freeze Panes را اجرا کنید.

اگر می خواهید فقط اولین سطر و اولین ستون از حرکت بایستند از تب View گروه Window گزینه Freeze Top Row و Freeze first column را انتخاب کنید.

پس از به کار بردن دستورات Freeze در منوی آن گزینه ای بنام UnFreeze Panes مشاهده می شود که انتخاب آن Freeze را از بین خواهد برد.

	A	B	C	D	E	F	G
1							
2							
3							
4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							
11							
12							
13							
14							
15							
16							
17							
18							

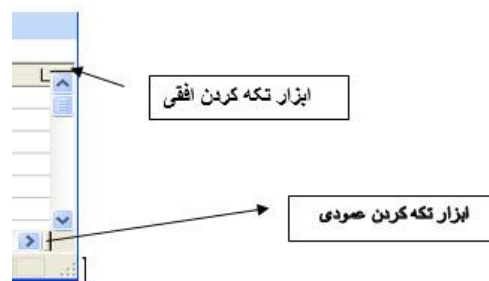
فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

۴-۱۲-۳ تکه تکه کردن کاربرگ:

برای این که قطعات دور از هم یک کاربرگ را در کنار هم ببینید می توانید روی ابزار تکه تکه کردن عمودی که در بالای میله پیمایش عمودی قرار دارد کلیک کرده و آنرا به پایین درگ کنید. با این کار کاربرگ به دو تکه بالا و پایین تقسیم می شود و در هر قسمت یک میله پیمایش عمودی قرار می گیرد. روی ابزار تکه تکه کردن افقی که در سمت راست میله پیمایش افقی قرار دارد کلیک کرده و آنرا به سمت چپ درگ کنید.

با انجام این کار کاربرگ به دو تکه چپ و راست تقسیم می شود و در هر قسمت یک میله پیمایش افقی قرار می گیرد. اگر می خواهید کاربرگ را همزمان به طور افقی و عمودی تکه تکه کنید، می توانید از تب View گروه Window گزینه Split را انتخاب کنید.

برای خارج شدن از حالت تکه تکه کردن روی محل تقاطع دو خط عمودی و افقی دابل کلیک کنید و یا این که از تب View گروه Window گزینه Split را مجدداً انتخاب کنید.

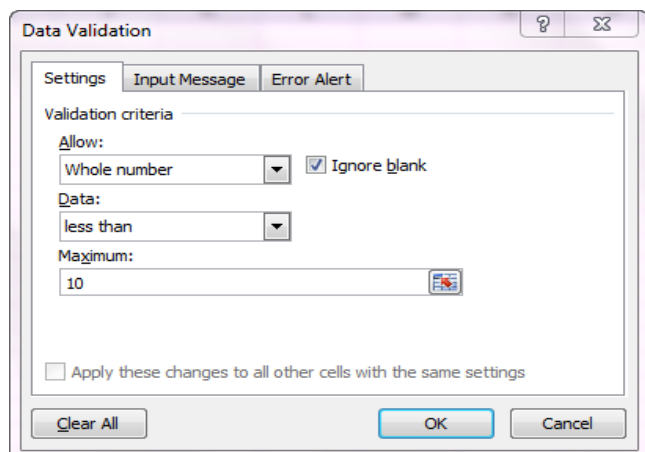


شکل ۴-۴۸

۴-۱۲-۴ معتبر سازی داده ها (Validation):

گاهی اوقات مقادیر موجود در سلول ها باید بین مقداری خاص و یا از نوعی خاص باشد، در این صورت باید برای آن سلول تنظیماتی را انجام داد که در صورت تغییر محتویات سلول، پیغام اخطار مناسب بر روی صفحه ظاهر شود. در زیر با نحوه انجام این عمل آشنا می شوید.

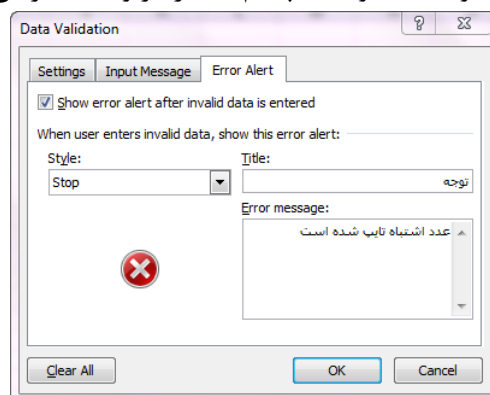
می خواهیم در سلول A1 اگر عددی بزرگتر از ۱۰ نوشته شود پیغام اخطار "عدد اشتباه تایپ شده است" ظاهر شود. برای



این کار در سلول A1 کلیک کرده از تب Data و مجموعه Data Tools گزینه Data Validation را انتخاب می کنیم. در زبانه Setting از کادر Allow با توجه به این که نوع داده سلول A1 عددی می باشد گزینه Number Whole را انتخاب می کنیم (برای داده های متنی می توانید از Custom استفاده کنید). در کادر Data چون می خواهیم اعداد سلول A1 کمتر از ۱۰ باشند گزینه Less than را انتخاب می کنیم و

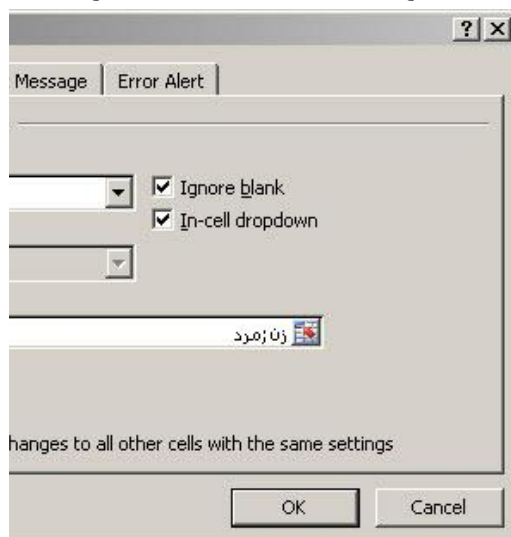
فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

در کادر Maximum عدد ۱۰ را وارد می کنیم سپس در زبانه Error Alert در قسمت Title عنوانی را که می خواهیم در کادر اخطار ظاهر شود را تایپ می کنیم. در قسمت Error Message پیام اخطار که در اینجا جمله "عدد اشتباه تایپ شده است" را می نویسیم و در نهایت روی دکمه OK کلیک می کنیم. حال اگر در سلول A۱ عددی بزرگتر مساوی ۱۰ بنویسید پیام اخطار مربوطه ظاهر می شود.



شکل ۴-۵۰

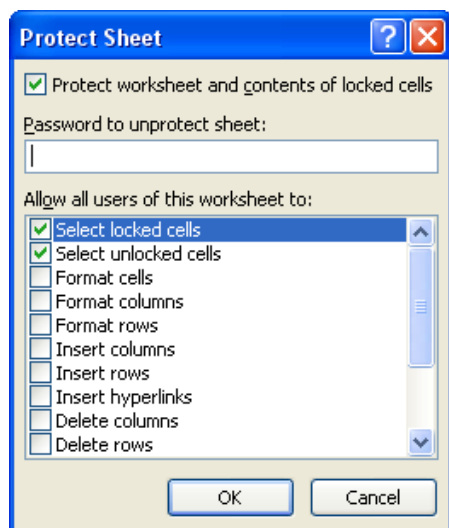
اگر در کادر Data از گزینه Between یا Not Between استفاده کنید در قسمت زیر آن دو کادر Minimum و Maximum ظاهر می شود که کمترین مقدار و بیشترین مقدار را در آنها می توان وارد کرد. مثلاً اگر می خواهید در یک سلول فقط اعداد بین ۱۰ و ۲۰ را بنویسید می توانید از گزینه Between استفاده کنید. سلولهای کاربرگ را می توان طوری تنظیم نمود که فقط بتوان یکی از گزینه های داخل لیست آن را انتخاب نمود. برای مثال اگر در یک سلول بخواهیم فقط مرد یا زن بودن را انتخاب کنیم بعد از انتخاب سلول از تب Data و مجموعه Data Tools گزینه Data Validation را انتخاب کرده و مطابق شکل ۴-۵۰ عمل می کنیم.



شکل ۴-۵۱

در نتیجه این عمل در آن سلول فقط می توان یکی از گزینه های زن یا مرد را انتخاب کرد.

۴-۱۲-۵ محافظت از کاربرگها:



شکل ۴-۵۲

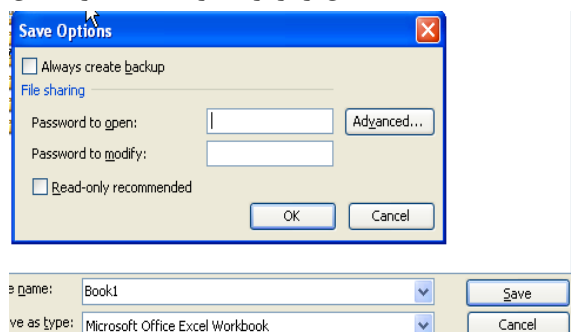
اگر قصد دارید محتوای کاربرگها قابل تغییر نباشد، و فقط تعداد محدودی از کاربران بتوانند تغییرات را در کاربرگ ایجاد کنند، میتوانید از تب Review و قسمت changes گزینه Protect sheet را انتخاب کنید سپس کلمه عبوری که برای خنثی کردن عمل محافظت از کاربرگ می باشد را در کادر Password to unprotect sheet وارد کنید.

هر عملی که می خواهید بر روی داده های کاربرگ یا شکل ظاهری کاربرگ انجام شود را از کادر Allow all users of this worksheet to انتخاب کنید. به عنوان مثال اگر می خواهید کاربر اجازه اضافه کردن سطر را داشته باشد گزینه Insert rows را انتخاب کنید و سپس روی دکمه OK کلیک کنید. در کادر Reenter password to proceed کلمه عبور وارد شده در محل قبل را دوباره وارد کنید و دکمه OK را فشار دهید. با انجام این مراحل

در کاربرگ مربوطه نمی توان اطلاعات را وارد یا حذف کرد برای برگشتن به حالت قبل از محافظت صفحه کاری از تب Review گزینه Unprotectsheet را انتخاب کنید رمز عبور را وارد کرده تا عمل محافظت از کاربرگ خنثی شود. اگر می خواهید از کل کاربرگها محافظت کنید، یعنی اینکه نتوان کاربرگها را حذف یا جا به جا یا تغییر نام داد، از تب Review گزینه Protect workbook و سپس گزینه Protect Structure And Windows را انتخاب کنید. در پنجره ظاهر شده فعال کردن گزینه structure باعث محافظت از ساختار کاربرگها (عدم حذف، جا به جایی یا تغییر نام برگه) و گزینه Windows برای محافظت از پنجره ها بکار می رود (عدم جا به جایی یا تغییرات مربوط به پنجره مانند کوچک و بزرگ کردن آن). در کادر Password Optional کلمه عبور را وارد کنید و روی دکمه OK کلیک نمایید و در کادر بعدی دوباره رمز عبور را وارد و روی دکمه ok کلیک کنید.

۴-۱۲-۶ رمزگذاری فایل:

اگر می خواهید که کاربران نتوانند کل کارپوشه را باز کرده و آنرا مشاهده کنند باید فایل را رمز گذاری کنید. برای این



شکل ۴-۵۳

کار از تب File گزینه Save As را انتخاب کرده و در کادر ظاهر شده از قسمت پایین گزینه Tools و سپس General option را انتخاب کنید. در کادر ظاهر شده کلمه عبور برای باز شدن و کلمه عبور برای تغییر دادن محتویات فایل را در دو کادر مربوطه وارد کرده و دکمه ok را بزنید کلمات عبور قبلی را دوباره در کادرهای اول و دوم وارد کرده و در نهایت روی دکمه save کلیک کنید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

اطلاعات کاربرگها را می توان بر روی کاغذ چاپ کرد. در اکسل می توان محدوده ای که کاربر مشخص می کند را چاپ کرد و قبل از چاپ می توان پیش نمایش آنرا بر روی صفحه دید. در اکسل این امکان وجود دارد که کل کارپوشه یا چند کاربرگ و یا محدوده خاصی از یک کاربرگ را چاپ کنید. قبل از چاپ کاربرگ باید از درستی تنظیمات چاپ مطمئن شوید. برای این کار بهتر است که محل قطع صفحات در هنگام چاپ را خودتان تنظیم کنید، در غیر این صورت اکسل به طور خودکار محل قطع صفحات را مشخص می کند.

۴-۱۳-۱ تنظیم محل قطع صفحات:

برای تنظیم محل قطع صفحات مراحل زیر را دنبال کنید:

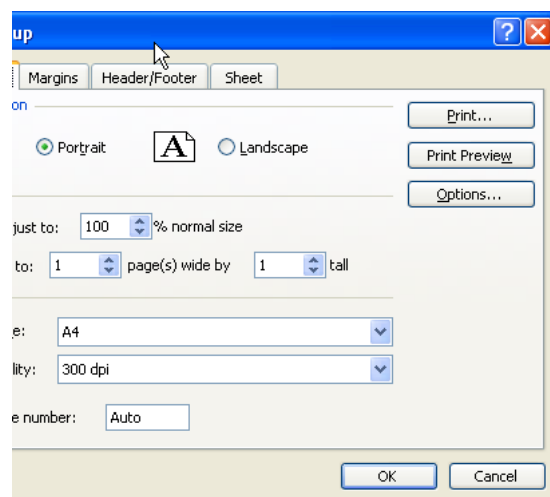
۱- سلولی را که می خواهید به عنوان اولین سلول صفحه بعد قرار گیرد را انتخاب کنید.

۲- از تب Page Layout گروه Page Setup روی دکمه Break کلیک کنید و از منوی باز شده گزینه Insert Page Break را انتخاب کنید. برای حذف خطوط جدا کننده عمودی یکی از خانه های سمت راست آن خط را انتخاب و از تب Page Layout گزینه Remove Page Break را انتخاب کنید.

۳- برای حذف خطوط جدا کننده افقی یکی از خانه های پایین آن خط را انتخاب و از تب Page Layout گزینه Remove page break را انتخاب کنید.

۴-۱۳-۲ تنظیم صفحات کاربرگ:

قبل از اینکه به نحوه چاپ کاربرگها بپردازیم بهتر است که تنظیمات مربوط به صفحات را انجام دهید. به این منظور از تب Page Layout گروه Page Setup روی دکمه Margins و Custom Margins کلیک کنید.



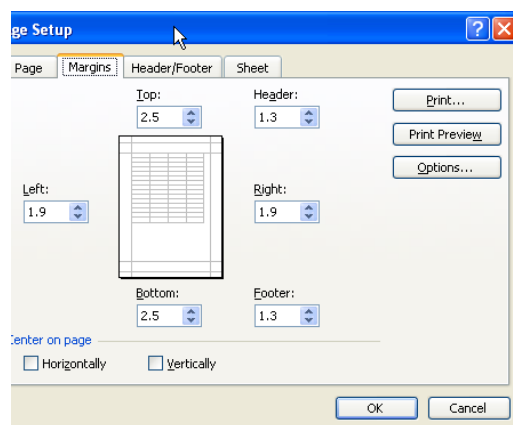
شکل ۴-۵۴

در زبانه page می توان در قسمت Orientation جهت صفحه را به صورت عمودی (portrait) یا افقی (landscape) تنظیم نمود. در قسمت scaling می توان مقیاس صفحات را تنظیم نمود (هر چه عدد بزرگتری انتخاب کنید در یک

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

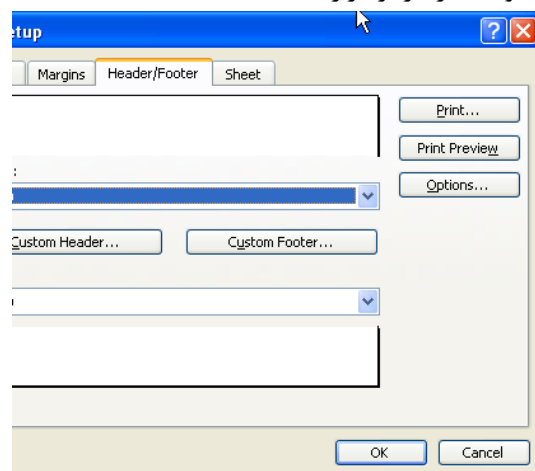
صفحه اطلاعات کمتری و با اندازه بزرگتر جای می گیرد) و یا اینکه عرض و طول محدوده چاپ به چند صفحه تقسیم شود.

در قسمت paper size می توانید اندازه کاغذ و در قسمت print quality می توانید کیفیت چاپ را بر اساس نقطه تعیین کنید.



شکل ۴-۵۵

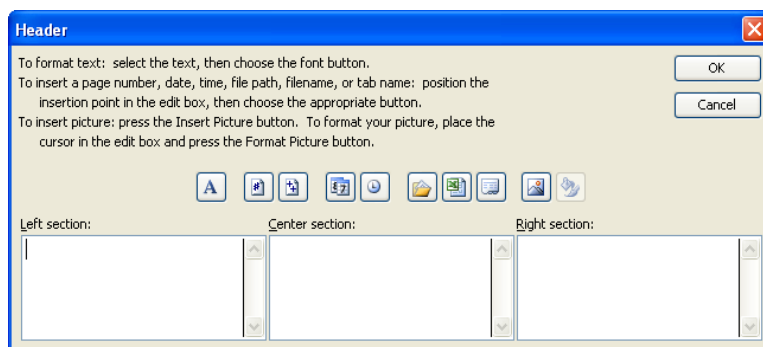
در زبانه Margins می توان تنظیمات مربوط به حاشیه صفحات را انجام داد. حاشیه بالا (Top) - حاشیه پایین (Bottom) - حاشیه راست (Right) - حاشیه چپ (Left) - حاشیه سر صفحه (Header) - حاشیه پا صفحه (Footer) در قسمت Center on page می توان با انتخاب گزینه های Horizontally و Vertically منطقه چاپی را از نظر افقی و عمودی در مرکز قرار دهید.



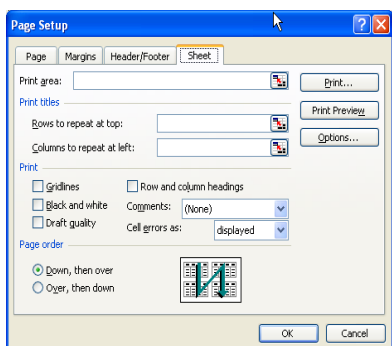
شکل ۴-۵۶

در زبانه Header/footer می توان برای صفحات، سر صفحه یا پا صفحه مناسب را قرار داد. اگر می خواهید مطالبی خاص را در سرصفحه یا پاصفحه بنویسید می توان از گزینه های Custom header یا Custom Footer استفاده کنید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶



در هر کدام از قسمت‌های چپ، مرکز یا راست می‌توانید اطلاعات دلخواه را وارد کنید. از نوار ابزار بالای آن نیز می‌توان برای درج شماره صفحات، تعداد کل صفحات چاپی، تاریخ، زمان، محل ذخیره فایل، نام فایل، نام کاربرگ، تصویر، استفاده کرد. برای تغییر قلم و اندازه متن داخل سر صفحه یا پا صفحه از ابزار استفاده می‌شود.



در زبانه Sheet می‌توان تنظیمات مربوط به کاربرگها را انجام داد که در زیر به توضیح هر کدام از گزینه‌ها پرداخته می‌شود.

- **Print area**: اگر می‌خواهید منطقه خاصی از یک کاربرگ را چاپ کنید آدرس مربوطه را در این قسمت بنویسید و یا با زدن دکمه کوچک کردن پنجره با ماوس منطقه مورد نظر را انتخاب کنید.

- **Rows to repeat at top**: اگر می‌خواهید محتویات یک یا چند سطر که عناوین مطالب در آن قرار دارند در بالای تمام صفحات چاپ شوند آدرس سطرها را در این کادر وارد کنید یا با کمک دکمه کوچک کردن پنجره و با کمک ماوس (در صورت لزوم از کلید Ctrl نیز استفاده کنید) روی نام سطر مورد نظر کلیک کنید.

- **Column to repeat at left**: اگر می‌خواهید محتویات یک یا چند ستون که عناوین مطالب در آن قرار دارند در سمت چپ تمام صفحات چاپ شوند آدرس ستونها را در این کادر وارد کنید یا با کمک دکمه کوچک کردن پنجره و با کمک ماوس (در صورت لزوم از کلید Ctrl نیز استفاده کنید) روی نام ستون مورد نظر کلیک کنید.

- **Gridlines**: با انتخاب این گزینه خطوط جدا کننده سطرها و ستونها در هنگام چاپ کاربرگها دیده خواهند شد.

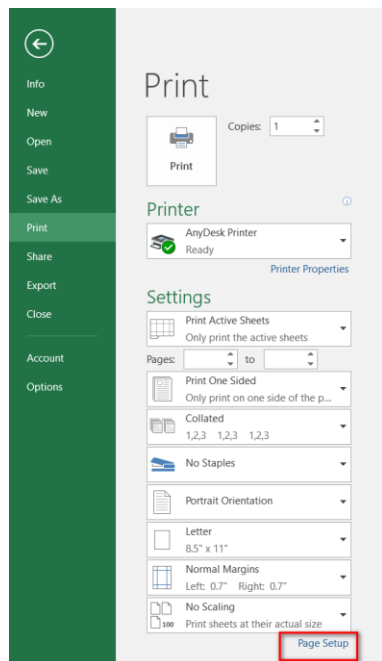
- **Row and column heading**: با انتخاب این گزینه شماره سطرها و نام ستونها نیز چاپ خواهد شد.

- **Black and white**: محتویات کاربرگ به صورت سیاه و سفید چاپ خواهد شد.

- **Comments**: با علامت زدن این گزینه می‌توانید یادداشتهای متنی را در پایان هر کاربرگ یا در محل اصلی آن (در صورتی که قبلاً گزینه show comment را انتخاب کرده باشید) چاپ کنید.

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

- **Draft quality**: با انتخاب این گزینه می توان کیفیت چاپ را پایین تر آورد و سرعت چاپ را بالاتر برد.
- **Cells error as**: در این قسمت می توان تعیین کرد که سلولهایی که محتوی خطا هستند به جای نام خطاها علامت (--) یا #NA یا به صورت خالی نشان داده شوند. در قسمت Page order می توانید مشخص کنید که ترتیب چاپ صفحه ها از بالا به پایین یا از چپ به راست باشند.



تنظیماتی که در بالا گفته شد با استفاده از انتخاب گزینه print از تب File هم امکان پذیر است.

(گزینه Page Setup)

در قسمت Printer چاپگری که به کامپیوترتان متصل است را انتخاب کنید. در قسمت Setting انتخاب گزینه Print active sheet باعث چاپ تمام صفحات کاربرگ جاری خواهد شد. در قسمت Setting انتخاب گزینه Print Entire workbook باعث چاپ تمام صفحات در کل کاربرگها خواهد شد. در قسمت Setting انتخاب گزینه Print selection باعث چاپ قسمت انتخاب شده کاربرگ خواهد شد.

گزینه Ignore print areas ناحیه چاپ تعیین شده نادیده گرفته می شود. اگر می خواهید صفحات خاصی را چاپ کنید شماره صفحات را در کادرهای جلوی گزینه pages مشخص کنید.

شکل ۴-۵۹

اگر می خواهید چند کپی از کاربرگ یا کارپوشه ای که انتخاب کرده اید چاپ کنید گزینه Collate این امکان را به شما می دهد که قبل از چاپ اولین برگ صفحه بعدی، کپی های هر صفحه را به صورت کامل چاپ کنید. ادامه تنظیمات چاپ را می توانید همانند آنچه که در نرم افزار word یاد گرفته اید انجام دهید.

واژه ها	معنی
Advanced	پیشرفته
Alignment	هم تراز
Axis	محورها
Auto complete	کامل کردن خودکار
Auto fill	پر کردن خودکار
Between	بین
Blank	خالی
Border	مرز سرحد
Bottom	پایین

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

Cell	سلول خانه
Center	مرکز
Column	ستون
Conditional formatting	قالب بندی شرطی
Comment	یادداشت
Create	ایجاد کردن
Criteria	ضابطه شرط
Currency	ارزی
Custom list	لیست سفارشی
Divide	تقسیم
Draft quality	کیفیت پایین
Entire	کل تمام
Equal	مساوی
Except	بجز
Fraction	کسر
Greater than	بزرگتر از
Height	ارتفاع
Horizontal	افقی
Illustrations	تصویرگری
Inside	داخل
Left	چپ
Legend	راهنما علائم
Less than	کمتر از
Major	اصلی
Merge cells	ادغام سلولها
Minor	فرعی
Multiply	ضرب
Orientation	جهت
Outline	بیرون ، خارج
Pivot table	جدول شناور

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

Percentage	درصد
Protect	حفاظت
Range	محدوده
Recent	اخیر
Rename	تغییر نام
Row	سطر
Scientific	علمی
Shapes	اشکال
Sheet	صفحه
Shift	تغییر مکان انتقال
Skip	رد شدن
Sort	مرتب کردن
Special	مخصوص
Split	تکه تکه کردن
Structure	ساختار
Subtract	تفریق
Templates	الگو
Transpose	تغییر از حالت عمودی به افقی و بالعکس
Top	بالا
Validation	معتبر سازی
Values	مقادیر
Vertical	عمودی
Width	پهنا
Worke book	کتاب کاربرگها کارپوشه
Worke sheet	صفحه کاری

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

پرسشهای چهارگزینه ای بخش پنجم

- ۱- برای دیدن همزمان قطعات دوراز هم در یک کاربرگ چه عملی بایدانجام داد؟
الف) منجمد کردن کاربرگ (ب) تکه تکه کردن کاربرگ (ج) رده بندی کاربرگ (د) نامگذاری منطقه
- ۲- گزینه Unprotectsheet برای انجام چه عملی استفاده می شود؟
الف) محافظت کاربرگ (ب) برگشتن به حالت قبل از محافظت صفحه کاری
ج) رمزگذاری فایل (د) حذف رمزگذاری فایل
- ۳- کاربرد گزینه Validation چیست؟
الف) تکه تکه کردن کاربرگ (ب) منجمد کردن کاربرگ (ج) معتبرسازی داده ها (د) رده بندی کاربرگ
- ۴- گزینه Print active sheet باعث چاپ چه قسمت هایی خواهد شد.
الف) کل کارپوشه (ب) قسمت انتخاب شده (ج) صفحات زوج (د) کاربرگ جاری
- ۵- گزینه Draft quality باعث می شود که ...
الف) کیفیت چاپ پایین تر شود و سرعت چاپ افزایش یابد (ب) سلولهایی که محتوی پیغام خطا هستند چاپ نشود
ج) محتویات کاربرگ به صورت سیاه و سفید چاپ شود. (د) شماره سطرها و نام ستونها نیز چاپ شود.

سوال	گزینه
۱	ب
۲	ب
۳	ج
۴	د
۵	الف

فعالیت کارگاهی بخش پنجم

- ۱- در سلول B۳ کلمه حسابداررا نوشته و سپس محتویات این سلول را غیر قابل تغییر کنید؟ (همراه با پیغام اخطار مناسب)
- ۲- سلول D۱ را طوری تنظیم کنید که نتوان اعداد بین ۵۰ تا ۶۰ در آن نوشت؟
- ۳- در صورت نوشتن اعدادی کوچکتر مساوی ۲۰ در سلول A۴ پیغام اخطار مناسب ظاهر شود؟
- ۴- در یک سلول فقط بتوان گزینه های حسابداری، کامپیوتر و معماری را انتخاب کرد؟

فصل چهارم نرم افزار صفحه گسترده یا Excel ۲۰۱۶

۵- محافظت از فایل را با دادن کلمات عبور برای جلوگیری از باز شدن و تغییر دادن انجام دهید؟
۶- در یک کاربرگ جدید در سلولهای C1, C27, C48 داده هایی را وارد کنید.

- حاشیه های چاپ را طوری تنظیم کنید که صفحه اول منطقه A1 تا F25 و صفحه دوم منطقه A26 تا F45 و صفحه سوم منطقه A47 تا F68 باشد.
- سرصفحه ای ایجاد کنید که نام فایل، تاریخ را نشان دهد.
- پا صفحه ای را ایجاد کنید که شماره صفحه را نشان دهد.
- حاشیه های چاپ را از همه جهات ۱ سانتیمتر تنظیم کنید.

فصل پنجم

ثبت داده های مالی در نرم افزار Access

۱۰ ساعت تئوری

۲۴ ساعت عملی

محتوای فصل:

- بانک اطلاعاتی چیست؟
- آشنایی با برخی اصطلاحات بانک اطلاعاتی
- اجزای یک بانک اطلاعاتی
- شروع کار با اکسس
- آشنایی با محیط اکسس
- ایجاد فرم ورود داده ها
- ایجاد فیلدهای محاسباتی
- مرتب سازی و فیلتر کردن
- ایجاد ارتباط بین جدول ها
- پرس و جو
- گزارش گیری و فیلتر نمودن داده ها
- تنظیمات چاپ

مقدمه:

آیا تا به حال با این نیاز روبه رو شده اید که بخواهید مجموعه ای از اطلاعات را به صورت سازماندهی شده و منظم در کامپیوتر شخصی خود نگهداری نمایید و در زمان مورد نیاز از آنها استفاده کنید؟ به نظر شما بهترین نرم افزار برای انجام این کار کدام است؟ شاید پاسخ شما نرم افزارهای Microsoft word یا Microsoft Excel باشد. پاسخ شما درست است ، با کمک این نرم افزارها می توانید لیستی از اطلاعات خود را ذخیره کنید ، ولی گاهی با اطلاعاتی سر و کار دارید که روز به روز به حجم آنها اضافه می شود و لیست اطلاعات شما بزرگ و بزرگ تر خواهد شد . در چنین شرایطی جستجو در این لیست ها و یافتن اطلاعات مورد نظر بسیار مشکل و وقت گیر خواهد بود . از طرفی به دلیل زیاد شدن حجم اطلاعات، ممکن است ناخواسته اطلاعات تکراری به لیست اضافه شود . این مشکلات را چگونه می توان حل کرد؟

بانکهای اطلاعاتی که به وسیله نرم افزارهای سیستم مدیریت بانک اطلاعاتی ایجاد می شوند، راه حل خوبی برای این مشکلات هستند ۲۰۱۶ Microsoft Access یکی از این نرم افزارها است.

برنامه Access یکی از برنامه های مایکروسافت آفیس می باشد که برای ایجاد پایگاه داده های رابطه ای مورد استفاده قرار می گیرد. در واقع Access بانک اطلاعاتی می باشد که دارای ساختار داده مشخصی هستند ، اطلاعات در جداولی ذخیره می شوند که تشکیل شده از فیلدهایی با ساختار داده، مشخص شده است . مثلا در فیلد عدد نمی توان نام را وارد نمود .



تصویر شماره ۱-۵

۵-۱ پایگاه داده یا بانک اطلاعاتی چیست؟

پایگاه داده یا بانک اطلاعاتی، مجموعه ای از داده ها است که در یک سیستم کامپیوتری ذخیره شده اند. بانک های اطلاعاتی به کاربران امکان می دهند تا داده ها را وارد کنند، به آنها دسترسی داشته باشند، داده ها را به آسانی و با سرعت تجزیه و تحلیل کنند. اگر قبلاً به مطب پزشک رفته اید و مشاهده کرده اید که متصدی پذیرش، اطلاعات شما را در کامپیوترش ثبت می کند، یا اگر دیده اید که یک کارمند فروش در حال بررسی موجودی یک کالا در کامپیوترش می باشد، و یا موارد مشابه دیگر، در آن صورت شما یک بانک اطلاعاتی را در عمل دیده اید. ساده ترین راه فکر کردن به بانک اطلاعاتی این است که آن را به عنوان مجموعه ای از لیست ها در نظر بگیرید. به یکی از بانک های اطلاعاتی که در مثال بالا اشاره کردیم، فکر کنید بانک اطلاعاتی بیماران در مطب یک پزشک، چه لیست هایی در بانک اطلاعاتی مربوطه وجود دارد؟ یک لیست از نام بیماران، یک لیست از قرار ملاقات های قبلی، یک لیست از سوابق پزشکی هر بیمار، یک لیست از اطلاعات تماس ها و... استفاده از بانک اطلاعاتی برای نگهداری اطلاعات نسبت به سایر روش های ذخیره و بازیابی اطلاعات (ذخیره سازی متنی، تصویری یا جدول) مزایای بسیاری دارد. در ادامه فهرستی از این مزایا را مشاهده می کنید.

۵-۱-۱ مزایای بانک های اطلاعاتی

- سازماندهی ساختار مشخص برای مدیریت بهتر در ثبت اطلاعات
- سرعت و سادگی در پردازش اطلاعات
- امکان تعریف سطوح دسترسی به منابع بانک اطلاعاتی و امنیت زیاد در نگهداری اطلاعات
- صرفه جویی در فضای نگهداری اطلاعات در مقایسه با فضای فیزیکی (نگهداری اسناد کاغذی)
- قابلیت نگهداری حجم وسیعی از اطلاعات در مقایسه با فضای فیزیکی و همچنین بازیابی اطلاعات ثبتي

فعالیت ۱

لیستی از بانک های اطلاعاتی که در زندگی روزمره با آنها برخورد نموده اید را تهیه نمایید.

این مواردی که مطرح شد در مورد تمامی بانک های اطلاعاتی از ساده ترین آنها تا پیچیده ترین آنها صدق می کند. بعنوان مثال، اگر به شیرینی پزی علاقمند باشید ممکن است بخواهید اطلاعات تان را در یک بانک اطلاعاتی نگهداری کنید. بانک اطلاعاتی شما می تواند دارای لیستی از شیرینی هایی که روش پختن آنها را بلد هستید، باشد. همین طور می تواند دارای لیستی از دوستانی که این شیرینی ها را به آنها داده اید، نیز باشد. این مساله یکی از ساده ترین بانک های اطلاعاتی قابل تصور می باشد. بانک اطلاعاتی شما دارای دو لیست می باشد یک لیست از شیرینی ها و یک لیست از دوستان شما (تصویر شماره ۱-۵).

با این حال، اگر شما یک قناد حرفه ای باشید، ممکن است لیست های زیادی داشته باشید که باید آنها را ردیابی نمایید:

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

یک لیست از مشتریان، یک لیست از محصولات فروخته شده ، یک لیست از قیمتها ، یک لیست از سفارشات مشتریان، .. هر چقدر تعداد لیست های شما بیشتر شوند ، بانک اطلاعاتی شما هم پیچیده تر خواهد شد.(تصویر شماره



(۵-۲)

در نرم افزار Access ، لیست ها کمی پیچیده تر از آن چیزی هستند که شما روی کاغذ می نویسید . Access لیست ها را در جداول (tables) ذخیره می کند ، جدول به شما امکان می دهد تا جزئیات بیشتری را تعیین نمایید. در جدول زیر، لیست اشخاص را که توسط یک شیرینی پز غیر حرفه ای، جمع آوری شده است می بینید . در این لیست نام ،

ID	Name	Cell Phone	Birthday	Nut Allergy?
1	Dad	555-0404	June 3	Yes
2	Aunt Aida	555-9890	July 8	No
3	Joakim	555-0462	September 19	No
4	Dwane	555-9975	January 5	No
5	Allegra	555-0099	January 14	Yes

شماره تلفن ، تاریخ تولد ، و ... ذخیره شده اند. تصویر شماره ۳-۵

اگر شما با سایر نرم افزارهای مجموعه آفیس آشنایی داشته باشید ، ممکن است این جدول شما را به یاد اکسل بیندازد اکسل هم به شما اجازه می دهد تا داده ها را به شکل مشابهی در جداول سازماندهی کنید. در واقع ، شما دقیقاً مشابه این جدول را می توانید در اکسل نیز بسازید.

فعالیت ۳

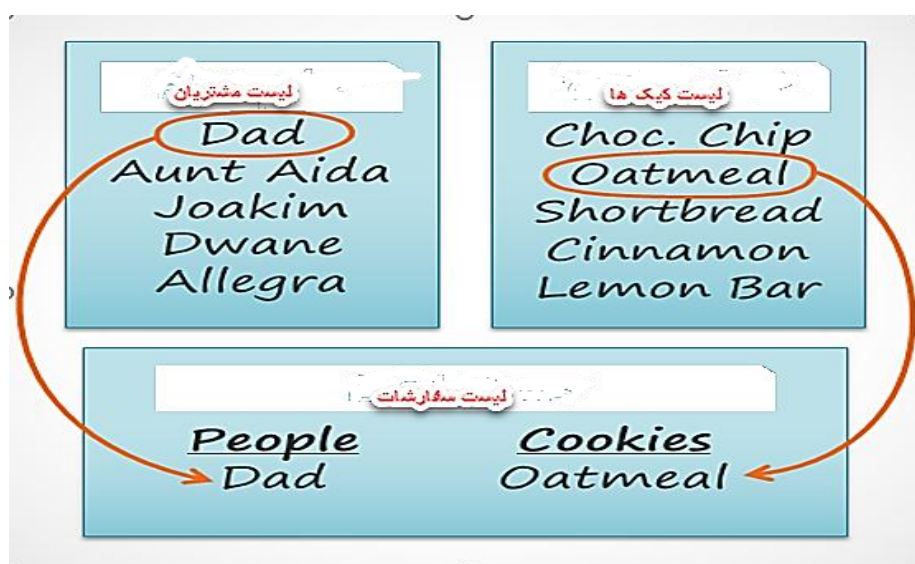
آیا نرم افزار حروف چینی مانند نرم افزار ورد (Word) ، یک پایگاه داده محسوب می شود ، دلایل خود را در کلاس مطرح نمایید .

۵-۱-۲ چرا از یک پایگاه داده استفاده می کنیم؟

پایگاه داده، ذاتاً یک مجموعه از لیست ها می باشد که بصورت جدول ذخیره می شوند و می توانید این جداول را در اکسل ذخیره کنید، پس چرا به پایگاه داده نیاز دارید؟ در حالی که اکسل برای ذخیره سازی و سازماندهی اعداد یک نرم افزار عالی می باشد، Access برای مدیریت داده های غیر عددی ، مانند اسامی و توضیحات، خیلی قویتر می باشد. داده

های غیر عددی در اکثر پایگاه های داده نقش قابل توجهی دارند، و مرتب سازی و تجزیه و تحلیل آنها بسیار مهم می باشد.

با این حال، آن چیزی که پایگاه داده را از سایر روش های ذخیره سازی اطلاعات تفکیک می کند، بحث ارتباطات می باشد. پایگاه های داده ای را که مشابه پایگاه های داده موجود در Access می باشند را پایگاه داده رابطه ای می نامند. یک پایگاه داده رابطه ای قادر است تا درک کند که چطور اشیاء و لیست های موجود در آن با یکدیگر در ارتباط می باشند. برای کشف این ایده، بیایید به آن پایگاه داده ساده که فقط دو لیست داشت باز گردیم: لیست دوستان شما و لیست شیرینی هایی که روش پخت آنها را بلدید. شما تصمیم می گیرید تا یک لیست سومی هم بسازید که شیرینی هایی را که در هر مرحله پخته اید و همینطور دوستانی را که آن شیرینی ها را به آنها داده اید، در این لیست سوم نگهداری کنید. تمامی اطلاعات این لیست سوم، از اطلاعاتی که در لیست اول و دوم ایجاد کرده اید، گرفته می شوند.



تصویر شماره ۴-۵

ببینید چگونه لیست سوم از کلماتی که در لیست اول و دوم وجود دارند، استفاده می کند. پایگاه داده رابطه ای، می تواند درک کند که مقادیر موجود در لیست سوم، همان هایی هستند که در لیست اول و دوم وجود دارند. این ارتباط کاملاً آشکار می باشد و اشخاص می توانند به سادگی آن را درک کنند. به عبارت ساده، پایگاه های داده رابطه ای می توانند آن چیزی را که انسان ها درک می کنند، شناسایی کنند. اگر یک کلمه در چندین لیست تکرار شود. آنها به یک چیز یکسان اشاره خواهند داشت.

۵-۲ آشنایی با برخی اصطلاحات در ارتباط با بانک اطلاعاتی

- محیط عملیاتی

محیط عملیاتی محیطی است که می خواهید برای آن یک بانک اطلاعاتی به منظور ذخیره و بازیابی اطلاعات ایجاد کنید. مانند مدرسه، دانشگاه، کتابخانه، بیمارستان و غیره.

- موجودیت (Entity)

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

هر موضوع یا مفهومی که می خواهید اطلاعاتی را درباره آن در بانک اطلاعاتی نگهداری کنید، یک موجودیت نامیده می شود. برای مثال در بانک اطلاعاتی یک مدرسه موجودیت هایی مثل دانش آموز، دبیر، درس و..... وجود دارد که برای هر کدام داده هایی ذخیره می شود

• مدل داده ای

مدل داده ای امکانی برای طراحی بانک اطلاعاتی، تعریف، کنترل و انجام عملیات در آن است. مدل های داده ای مختلفی در بانک های اطلاعاتی وجود دارند که عبارتند از:

- مدل داده ای رابطه ای

- مدل داده ای سلسله مراتبی

- مدل داده ای شبکه ای

• جدول (Table)

بانک اطلاعاتی رابطه ای از تعدادی جدول تشکیل می شود. هر جدول مجموعه ای از سطرها و ستون هاست. در بانک اطلاعاتی Microsoft Office Access اطلاعات درون جدول ها نگهداری می شوند. هر بانک اطلاعاتی حداقل یک جدول برای ذخیره داده های مرتبط با یک موجودیت دارد. به عنوان مثال در بانک اطلاعاتی مدرسه برای موجودیت دانش آموزان می توان یک جدول برای نگهداری مشخصات دانش آموزان و جدول دیگری برای نگهداری درس ها و نمرات آنها در نظر گرفت. تصویر زیر جدول مشخصات دانش آموزان را نشان می دهد.

شماره دانش آموز	نام	نام خانوادگی	شماره تلفن
۸۱۰۰۱	مینا	کرمی	۷۷۵۵۷۸
۸۱۰۰۲	مینا	عطایی	۷۷۵۰۰۳
۸۱۰۰۳	معصومه	کرمی	۷۷۶۱۲۳

تصویر شماره ۵-۵

• فیلد (Field)

هر موجودیت مجموعه ای از ویژگی ها را داراست که به هر یک از آنها فیلد گفته می شود. برای مثال در محیط عملیاتی مدرسه برای موجودیت دانش آموز هر یک از ویژگی های نام، نام خانوادگی، شماره تلفن، آدرس و... یک فیلد محسوب می شوند. در جدول های بانک اطلاعاتی، هر فیلد یک ستون از جدول را مشخص می کند. تصویر ۵-۵ تعدادی از فیلدها را نشان می دهد. در هر جدول سطر اول به نام فیلدها و سطرهای بعدی به مقادیر فیلدها اختصاص می یابد. برای مثال در جدول فوق ستون سوم به فیلد نام خانوادگی اختصاص داده شده است. در سطر اول این ستون عبارت "نام خانوادگی" نام فیلد است و مقادیر آن عبارت از "کرمی"، "عطایی" و "ترابی" می باشند.

• رکورد (Record)

رکورد مجموعه ای از فیلدهای مرتبط به یکدیگر است. در هر جدول، هر سطر یک رکورد نامیده می شود برای مثال در جدول تصویر شماره ۵-۵ سطر دوم اطلاعات یک دانش آموز خاص را نشان می دهد. در این سطر مقادیر فیلدهای

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

شماره دانش آموزی، نام، نام خانوادگی و شماره تلفن این دانش آموز (مینا عطایی) مشاهده می شود. همه این فیلدها با هم مرتبط هستند زیرا همه ی آنها مربوط به یک دانش آموز می باشد. مجموعه ی این فیلدها رکورد این دانش آموز را می سازند.

همان طور که در جدول مشخصات دانش آموزان مشاهده می کنید، این جدول شامل ۳ رکورد است که هر رکورد اطلاعات مرتبط با یک دانش آموز را نشان می دهد.

• کلید (key)

به یک فیلد یا مجموعه ای از فیلدها که باعث منحصر به فرد شدن هر یک از رکوردها شوند، کلید می گویند. به وسیله ی کلید می توان به رکورد مشخصی دسترسی داشت. برای مثال در جدول مشخصات دانش آموزان فیلد نام یا نام خانوادگی، نمی تواند کلید باشد زیرا ممکن است نام یا نام خانوادگی در حداقل دو دانش آموز مشابه باشند. فیلد شماره تلفن نیز ممکن است مقداری نداشته باشند (بعضی از دانش آموزان شماره تلفن نداشته باشند) به همین دلیل نمی توان آن را به عنوان کلید انتخاب کرد. ولی شماره دانش آموزی می تواند کلید باشد زیرا شماره دانش آموزی هر فرد با فرد دیگر متفاوت است و مقدار آن برای هر دانش آموز در جدول وارد می شود.

مثال: برای آشنایی بیشتر با مفاهیم بانک اطلاعاتی، در این مثال جدول مربوط به موجودیت کتاب در بانک اطلاعاتی کتابخانه را رسم کرده، رکوردها و فیلدهای آن را تعیین می کنیم.

فیلدها				
شماره کتاب	نام کتاب	نام مولف	موضوع	سال انتشار
۱	آموزش SQL Server	ریچارد وی مایر	علمی	۱۳۸۱
۲	زهره (س) مولود وحی	سید احمد علم الهدی	مذهبی	۱۳۷۵
۳	مدیر مدرسه	جلال آل احمد	داستان	۱۳۵۶
۴	ده قدم تا نشاط	دکتر دیوید برنز	روانشناسی	۱۳۸۲

} رکوردها

تصویر شماره ۶-۵

در جدولفیلدهای شماره کتاب، نام کتاب، نام مولف، موضوع و سال انتشار و نیز ۴ رکورد دیده می شود. فیلد شماره کتاب که همواره مقدار منحصر به فردی در جدول دارد را می توان به عنوان فیلد کلید انتخاب نمود.

• مفهوم شیء (Object)

هر آن چیزی که شما در محیط کاری خود چه در Access و یا چه در اکسل مشاهده می کنید حکم یک شیء را دارد. بعنوان مثال به فرم زیر که نمونه ای از فرم های Access است توجه کنید.

تصویر شماره ۷-۵

هر آنچه که شما در این فرم می بینید در حکم یک شیء است یعنی اگر از شما بخواهند تعداد اشیاء موجود در این فرم را نام ببرید تک تک اجزا موجود در این فرم شامل text box, combo box, label, check box و ... و هر آنچه که ممکن است به این فرم اضافه شود یک شیء محسوب می شود.

۵-۳ اجزای یک بانک اطلاعاتی در Access

• جدول ها (Tables)

همان طور که قبلا هم توضیح داده شد Access برای نگهداری و سازماندهی اطلاعات از جدول ها استفاده می کند، هر داده در یک خانه از یک جدول ذخیره می شود. این داده ها به شکل سطرها و ستون ها سازماندهی می شوند. شکل زیر نمونه ای از این جدول ها می باشد.

ID	تاریخ	نام بخش	نام ساختمان	نوع عملیات	مقدار
1	96/01/10	بخش یک	ساختمان ۱	خاکریزی	200
2	96/01/10	بخش یک	ساختمان ۵	خاکبرداری	240
3	96/01/10	بخش یک	ساختمان ۵	آرماتوربندی	2000
4	96/01/10	بخش یک	ساختمان ۱۲	قالب بندی	13
5	96/01/11	بخش یک	ساختمان ۵	خاکبرداری	384
6	96/01/11	بخش یک	ساختمان ۵	آرماتوربندی	1500
7	96/01/11	بخش یک	ساختمان ۱۲	قالب بندی	13
8	96/01/12	بخش یک	ساختمان ۵	خاکبرداری	384
9	96/01/12	بخش یک	ساختمان ۵	آرماتوربندی	3500
10	96/01/14	بخش یک	ساختمان ۵	خاکبرداری	336

تصویر شماره ۸-۵

• فرم ها (Forms)

فرم ها که گاهی صفحات ورود داده ها نیز نامیده می شوند، واسط کاربری برای ورود، حذف، ویرایش و نمایش داده های موجود در جدول ها هستند.

• پرس و جوها (Queries)

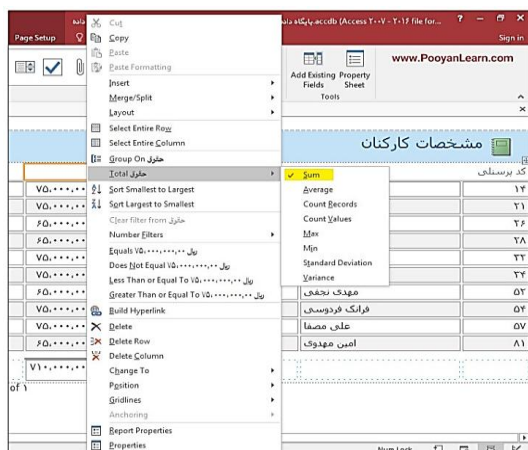
نام و نام خانوادگی	تحصیلات
سعید دویستی	فوق لیسانس
سمانه وحدتی	فوق لیسانس
محمد رحیمی	فوق لیسانس
جلال نجاتی	فوق لیسانس
فرانک فردوسی	فوق لیسانس
علی مصفا	فوق لیسانس

پرس و جوها برای استخراج اطلاعات مورد نظر از یک یا چند جدول بانک اطلاعاتی به کار می روند. با کمک پرس و جوها می توان اطلاعات مربوط به رکوردهایی که دارای شرایط خاصی هستند را از یک یا چند جدول استخراج کرد و به جای تمام فیلدها فقط، فیلدهای مورد نیاز را بازیابی نمود. با استفاده از پرس و جوها نیز می توان رکوردهایی از جدول بانک اطلاعاتی را ویرایش یا حذف نمود.

تصویر شماره ۹-۵

گزارش ها (Reports)

از گزارش ها برای نمایش و خلاصه سازی اطلاعات موجود در جدول های بانک های اطلاعاتی استفاده می شود . این گزارش ها قابلیت چاپ شدن ، ارسال از طریق ایمیل ، صادر شدن به برنامه های دیگر و مشاهده شدن روی صفحه را دارند .



تصویر شماره ۱۰-۵

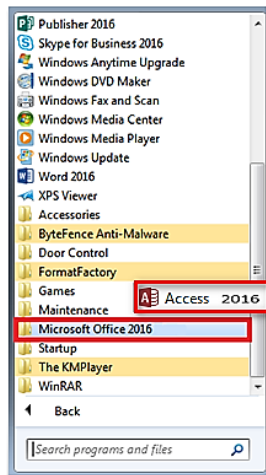
فعالیت ۴

با کمک هنرآموز خود تحقیق نمایید که چه ارتباطی بین جداول ، فرم ها و گزارش ها در ACCESS وجود دارد؟

۴-۵ شروع کار با Access

۵-۴-۱ اجرای برنامه Access

پس از آنکه مجموعه نرم افزاری آفیس ۲۰۱۶ را در سیستم عامل خود نصب کردید، متوجه خواهید شد که در لیست برنامه های ویندوز، نرم افزار Access به همراه دیگر مجموعه نرم افزارهای آفیس در پوشه ای بنام Microsoft Office ۲۰۱۶ نمایش داده می شود. برای ورود به نرم افزار Access از منوی Start در ویندوز، ابتدا گزینه All Programs را انتخاب کرده و با کلیک بر روی پوشه Microsoft Office ۲۰۱۶، روی آیکن Access ۲۰۱۶ کلیک نمایید.



تصویر شماره ۱۱-۵

۲-۴-۵ تهیه و ذخیره یک نمونه بانک اطلاعاتی

• محیط کار Access

پس از اجرای Access محیط اولیه نرم افزار ظاهر می شود . با توجه به اینکه از نسخه ۲۰۱۶ Access در این مطلب استفاده شده است ، شکل ظاهری هنگام باز کردن این نرم افزار به صورت زیر خواهد بود. در گام اول لازم است که یک پرونده بانک اطلاعاتی ایجاد کنید. در پنجره ای که در شکل زیر می بینید با انتخاب گزینه Blank Database این کار صورت گرفته و کافی است نام و محل آن فایل را در گام بعدی مشخص کنید. (شکل ۱۲-۵)

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

در کادر File Name برای فایل پایگاه داده ، یک اسم انتخاب کنید. محل و پوشه قرارگیری این فایل نیز با استفاده از دکمه پوشه در مجاورت آن تعیین می شود. پسوند فایل های اکسس ۲۰۱۶ accdb . می باشد. بانکهای اطلاعاتی در ابتدای کار باید ایجاد و ذخیره شوند. با کلیک روی دکمه Create پایگاه داده درخواستی شما ایجاد شده و می توانید اجزای مختلف بانک اطلاعاتی را ایجاد کنید.



تصویر شماره ۱۲-۵

نکته ۱

به طور پیش فرض محل ذخیره سازی بانک اطلاعاتی جدید ، پوشه My Documents و نام بانک نیز database در نظر گرفته می شود. در صورت نیاز می توانید نام و محل ذخیره سازی را تغییر دهید.

• باز کردن یک بانک اطلاعاتی نمونه

Access تعدادی بانک اطلاعاتی از پیش ساخته را در مورد موضوعات مختلف از قبیل مشخصات تماس ها، مشخصات دانش آموزان، مشخصات اساتید، پروژه های فروش و غیره در اختیار کاربر قرار می دهد. کاربر می تواند یکی از الگوها را که با نیاز او مرتبط است ، انتخاب کرده ، اطلاعات خود را در جدول های آن قرار دهد. همچنین در صورتی که ساختار بانک اطلاعاتی مطابق با نیازهای کاربر نباشد، می تواند با ایجاد تغییرات لازم در طراحی جدول ها، بانک اطلاعاتی را به شکل دلخواه در آورده، از آن استفاده کند. (شکل ۱۲-۵)

• نحوه بستن بانک اطلاعاتی:

قبل از بستن بانک اطلاعاتی اگر لازم است تغییرات اعمال شده را ذخیره کنید به این صورت عمل کنید که برای ذخیره تغییرات اعمال شده در فایل می توانید روی کلید Save از نوار Quick Access کلیک کرده و یا از منوی File، گزینه Save را انتخاب نمایید.

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

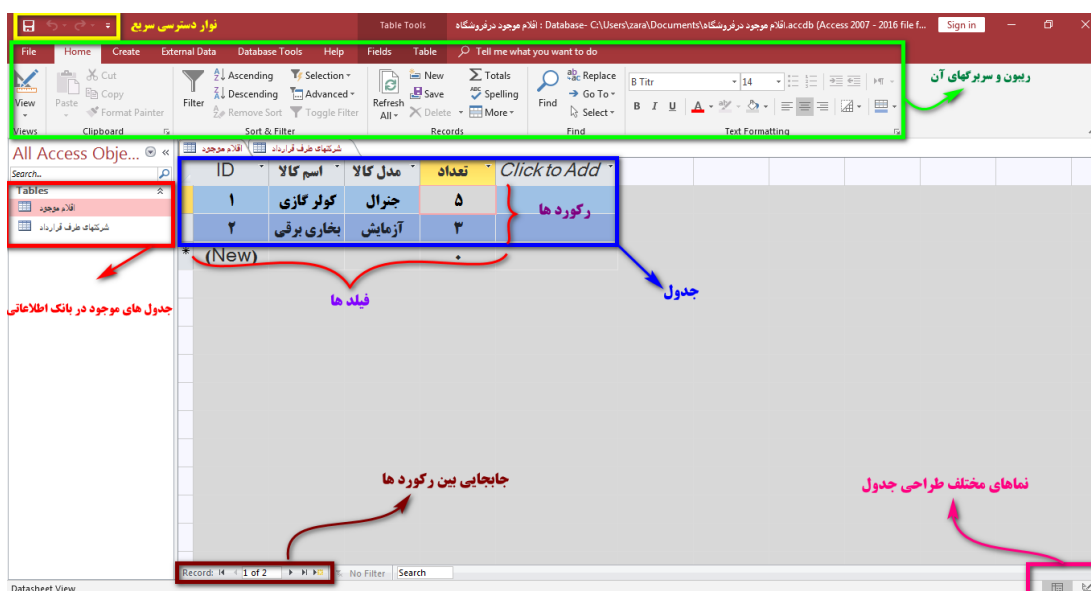
حالا تغییرات در بانک اطلاعاتی ذخیره شده است و شما می توانید آنرا ببینید . برای بستن یک بانک اطلاعاتی کافی است که از منوی File ، گزینه Close را انتخاب کنید.

فعالیت ۵

یک بانک اطلاعاتی را ایجاد ، آن را ذخیره و سپس ببینید و دوباره در قسمت Recent آن را پیدا نمایید.

۵-۵ آشنایی با محیط Access

قبل از ادامه کار بهتر است با محیط Access بیشتر آشنا شوید.



۱۳-۵

نوار بالای صفحه (شکل ۱۳-۵)، میله عنوان یا Title Bar نامیده می شود. این میله شامل نام برنامه و نیز بانک اطلاعاتی که در حال حاضر باز است، می باشد. همچنین در سمت راست میله عنوان، کلیدهایی برای بستن و تغییر اندازه برنامه وجود دارند. در سمت چپ میله عنوان، میله ابزار دسترسی سریع (کادر زرد رنگ) قرار گرفته است که شامل ابزارهایی می باشد که معمولاً زیاد مورد استفاده قرار می گیرند. شما می توانید با استفاده از کلید حاوی فلش سیاه رنگ کنار میله ابزار، ابزارهای مورد نظر خود را به این میله ابزار اضافه نمایید.

قسمتی که توسط کادر سبز مشخص شده است، مجموعه ابزارهای Access می باشد که به این مجموعه (ریبون) Ribbon گفته می شود شامل چندین برگه است، که با انتخاب هر برگه، ابزار مربوط به آن برگه نمایش داده می شود. بطور پیش فرض در برگه Home فعال می باشد که شامل پرستفاده ترین ابزارهایی است که در طراحی بانک های اطلاعاتی مورد استفاده قرار می گیرند. پایین ریبون سربرگها مربوط به نام جدول ها قرار دارد و در زیر

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

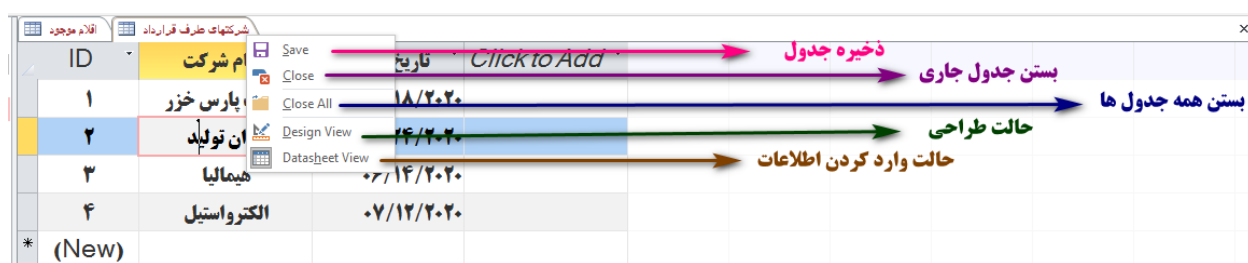
آن جدول فعال قرار دارد (جدولی که در حال ویرایش آن هستید). در سمت چپ لیست جدولهای بانک اطلاعاتی قرار دارد. در پایین صفحه کاری سمت راست حالتهاى مختلف ایجاد جدول (دو حالت وارد کردن اطلاعات به جدول و طراحی جدول) قرار دارد که در آینده بیشتر با آنها آشنا می شوید و در پایین پنجره سمت چپ ابزارهای جابجایی بین رکورد ها قرار دارند.

فعالیت ۶

یک پایگاه داده را ایجاد و قسمت های مختلف ریبون را در آن بررسی کنید.

۱-۵-۵ بستن اشیاء در Access :

بستن یک شیء باز شده، مانند جدول، فرم، گزارش و ... کافی است که روی برگه مربوط به آن شیء در سمت راست پانل راست کلیک کرده و از منویی که باز می شود گزینه Close را انتخاب کنید. همچنین می توانید روی کلید Close که به شکل یک علامت ضربدر کوچک می باشد) در سمت راست برگه مربوط به شیء مورد نظر کلیک کنید. دیگر گزینه های موجود در منو نیز در شکل توضیح داده شده است.

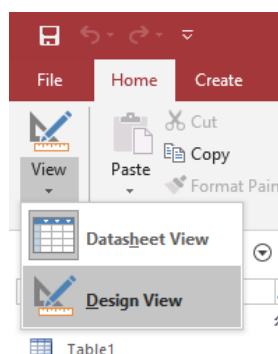


تصویر شماره ۱۴-۵

فعالیت ۷

پس از آنکه کار شما با یک پانل تمام می شود، برای آنکه فضای بیشتری در اختیار داشته باشید، بهتر است اندازه پانل را در حالت حداقل قرار دهید. به کمک هنرآموز خود این فعالیت را انجام دهید.

۵-۵-۲ ایجاد جدول در Access

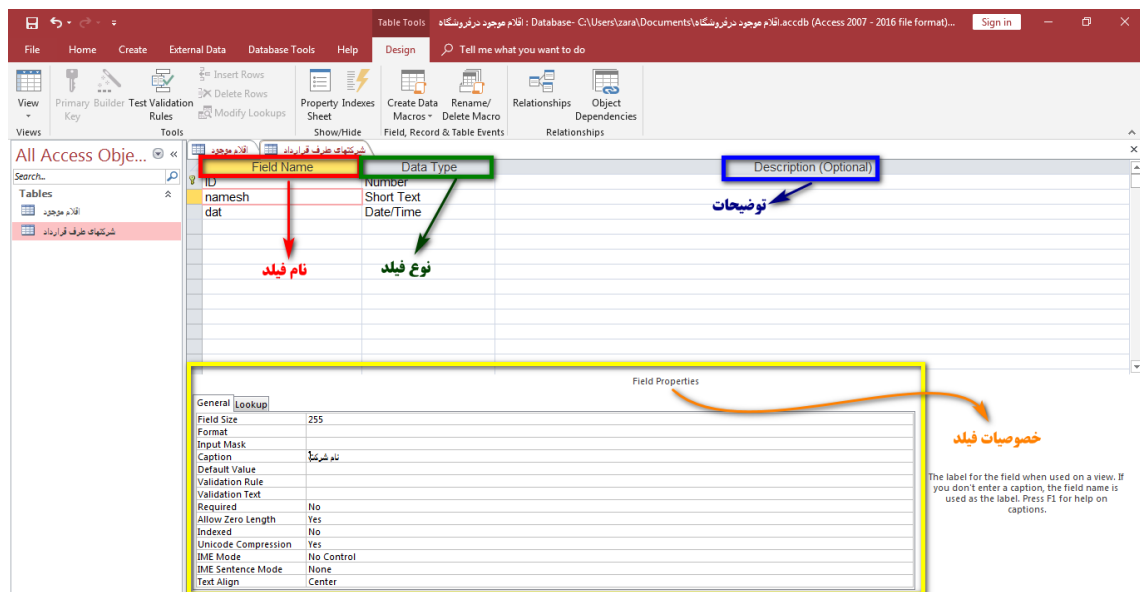


بعد از ایجاد بانک اطلاعاتی جدید (مطابق با آموزش Access در بالا)، پنجره Database فعال می شود. در واقع تمام اجزای یک بانک اطلاعاتی در این پنجره مشاهده می شوند. در Access اشیاء (Objects) مختلفی وجود دارد که هر کدام وظیفه خاصی دارند. اولین و مهم ترین بخش یک بانک اطلاعاتی، جدول یا جدول های آن هستند. جدول ها، محل ذخیره اطلاعات و داده ها در پایگاه داده محسوب می شوند. به همین علت در اولین گام Access از شما می خواهد جدول و مقادیر آن را مشخص کنید.

✓ اجزای جدول در Access

از آنجایی که باید ابتدا ستون‌ها (فیلدهای) جدول را مشخص کنید، با فشردن دکمه طراحی جدول (Design View) وارد بخش طراحی جدول در پایگاه داده Access بشوید.

باید توجه داشته باشید که طراحی جدول بسیار مهم است و باید با دقت انجام شود. در پنجره طراحی جدول ۳ ستون وجود دارد .



شکل ۱۶-۵

- **FieldName:** نام فیلد را مشخص می کند.
- **Data type:** نوع داده فیلد را مشخص می کند.
- **Description:** شرح یا توصیف فیلد است و در صورت نیاز توضیحی برای هر فیلد در آن درج می شود.
- **Field Properties:** خصوصیات فیلده را در این قسمت مشخص می شود و برای هر نوع داده فیلد این خصوصیات و ویژگی ها متفاوت هستند.

• نوع داده در Access (Data Type)

نوع داده (Data type) مشخص می کند که در این فیلد، چه نوع اطلاعاتی و از چه جنسی ذخیره می شود در ادامه انواع داده‌ها (Data type) قابل استفاده در Access معرفی می شوند. انواع نوع داده در جدول ۱-۵ آورده شده است. بر اساس فیلد مورد نظر نوع آن را مشخص کنید.

جدول ۱-۵

نوع داده	توضیحات
Short Text	کاراکتر شامل اعداد، حروف و نشانه‌ها. برای فیلدهای نام و نام خانوادگی و آدرس این نوع داده مناسب است. می‌تواند ۲۵۵ کاراکتر در این فیلد ذخیره کرد.
Long Text	برای ذخیره سازی اطلاعات متنی بیش از ۲۵۵ کاراکتر استفاده می‌شود. (به طور نامحدود کاراکتر) مثلا اگر بخواهید سوابق کاری یک شخص را ذخیره کنیم این نوع داده مناسب است.
Number	اگر بخواهیم اطلاعاتی ذخیره کنیم که محاسبات ریاضی روی آن فیلد انجام شود باید نوع داده‌ای را Number ذخیره کنیم. مثلا سن افراد یا نمرات دانشجویان باید Number انتخاب شود.
Large Number	اعدادی که به صورت Number انتخاب می‌شوند، دقتی زیادی ندارند. برای نمایش اعداد بزرگ و با دقت مضاعف (Double Precision) از این نوع داده استفاده کنید.
Currency	از این نوع داده برای ذخیره سازی مقادیر ارزی استفاده می‌شود برای مثال قیمت یک کالا یا حقوق و یا دریافتی یک کارمند را می‌توانیم در فیلدی از این نوع داده قرار دهیم.
Date/Time	برای نگهداری داده های از نوع تاریخ و زمان استفاده می‌شود. به عنوان مثال برای ذخیره کردن تاریخ تولد یا تاریخ استخدام می‌توانید از این نوع داده استفاده کنید.
AutoNumber	اگر نوع داده فیلدی Auto number انتخاب شود این فیلد به صورت خودکار مقدار دهی می‌شود یعنی کاربر در تعیین مقادیر این فیلد نقشی ندارد. مقدار این نوع داده به دو صورت تعیین می‌شود. یکی افزایشی (Increment) یعنی مقادیر از یک شروع شده و یک واحد یک واحد افزایش پیدا می‌کند و دیگری تصادفی (Random) که خود Access یک عدد تصادفی برای این فیلد در نظر می‌گیرد.
Yes/No	برای فیلدهایی که دو وضعیتی هستند برای ذخیره کردن مقادیر یک فیلد که به صورت بله و خیر است، می‌توان از این نوع داده استفاده کرد. اگر بخواهیم اطلاعات به صورت Yes یا No نمایش داده شود از این نوع داده استفاده می‌کنیم. توجه: مقدار NULL را نمی‌پذیرد
OLE Object	اگر بخواهیم اطلاعاتی از نوع تصویر، صدا فیلم و یا هر شئی دیگر مانند فایل های Excel یا Word را ذخیره کنیم از این نوع داده باید استفاده کرد. به عنوان مثال برای ذخیره کردن نمونه امضاء افراد یا اثر انگشت این نوع داده مناسب است.
Hyper Link	اگر بخواهیم اطلاعاتی از نوع آدرس ذخیره کنید باید از این نوع داده استفاده کنیم. برای مثال آدرس یک سایت اینترنتی یا آدرس یک فایل در شبکه محلی یا حتی آدرس یک فایل در سیستم خودمان از نوع Hyper link تعریف می‌شود و اگر بر روی آدرس کلیک کنیم به محل مورد نظر پرش خواهیم کرد.
Attachment	اگر لازم باشد یک فایل یا چندین فایل به صورت درج شده در بانک اطلاعاتی ثبت شوند، از این نوع داده استفاده می‌شود. البته به یاد داشته باشید که این کار باعث افزایش حجم بانک اطلاعاتی خواهد شد.

این نوع داده، در حقیقت یک فرمول یا محاسبه است که درون جدول صورت می گیرد. با محض تغییر مقادیر پیش نیاز در این فرمول، مقدار فیلد از نوع Calculated نیز تغییر خواهد یافت.	Calculated
اگر بخواهیم مقادیر فیلد را از یک لیست یا جدول دیگری انتخاب کنیم، برای فیلد مورد نظر این نوع داده را استفاده می کنیم. یعنی به جای این که مقادیر را وارد کنیم فقط آن ها را از لیستی انتخاب خواهیم کرد. تا اینجا شما انواع Data type را شناختید. اما فیلدها علاوه بر Data type خصوصیات و ویژگی های دیگر نیز دارند که اکنون به بررسی بعضی از آن ها می پردازیم.	Lookup Wizard

۵-۵-۳ خصوصیات فیلدها (Field Properties)

برای هر یک از فیلدها با توجه به نوع داده، خصوصیات مختلفی ظاهر می شود. در زیر بعضی از این خصوصیات توضیح داده شده و بقیه به عهده هنرجو می باشد.

Field size ✓

اندازه فیلد را مشخص می کند. برای مثال اگر شما نوع داده Text را برای یک فیلد انتخاب کنید می توانید در این قسمت حداکثر کاراکترهای این فیلد را مشخص کنید.

Format ✓

نحوه نمایش اطلاعات را مشخص می کند. یعنی اطلاعات پس از ورود به آن شکل نمایش داده می شود. برای مثال اگر نوع داده ی تاریخ / زمان (Date/Time) یا عدد (Number) را برای یک فیلد انتخاب کنیم می توانیم یکی از حالات ظاهر شده در لیست را انتخاب کنیم.

Input Mask ✓

شکل و قالب ورود اطلاعات را تعیین می کند. یعنی کاربر هنگام ورود اطلاعات باید چه الگو و قالبی را رعایت کند. برای مثال اگر نوع داده ی تاریخ یا زمان (Date/Time) را برای یک فیلد انتخاب کنید می توانید با استفاده از [...] یکی از حالات ممکن را برای ورود اطلاعات استفاده کنید.

Caption ✓

عنوان ظاهری فیلد است. یعنی هنگام نمایش اطلاعات این خاصیت به عنوان سر ستون فیلدها نشان داده می شود. به عبارت دیگر از Caption به عنوان برچسب فیلدها استفاده می شود. در نام گذاری فیلد سعی می شود نام فیلد فارسی نباشد از این خصوصیات می توان استفاده کرد تا عنوان هر فیلد را فارسی نشان داد.

Default Value ✓

مقدار پیش فرض یک فیلد است. یعنی کاربر هنگام ورود اطلاعات مقداری را به صورت پیش فرض برای یک فیلد مشاهده کند که می تواند آن مقدار را بپذیرد و یا مقدار جدیدی را وارد کند.

Validation Rule ✓

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

برای مشخص کردن داده‌های معتبر از این گزینه استفاده می‌شود. یعنی در این قسمت قانونی برای مقادیر این فیلد در نظر گرفته می‌شود. برای مثال نمره دانشجو باید بین صفر تا ۲۰ باشد. بنابراین باید شرطی برای این فیلد در نظر گرفت که کاربر مقادیر قابل قبول را وارد کند.

Validation Text ✓

پیغامی است که در صورتی که شرط و قانون Validation Rule نقض شود این پیغام نمایش داده می‌شود. توجه داشته باشید که Validation Text یک پیغام است.

Required ✓

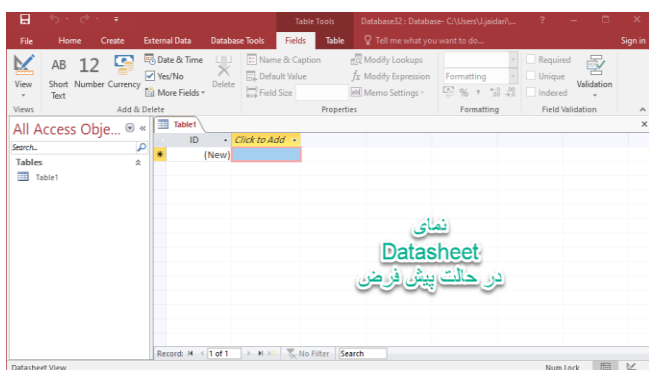
این گزینه مشخص می‌کند، فیلد باید حتما مقدار دهی شود. این گزینه دو وضعیت دارد. اگر yes انتخاب شود یعنی مقدار این فیلد نمی‌تواند خالی باشد و باید حتما مقدار دهی شود. ولی اگر No انتخاب شود نیازی به مقدار دهی این فیلد نیست یعنی ورود اطلاعات برای این فیلد اجباری نخواهد بود.

Index ✓

به طور معمول مقدار پیش فرض این گزینه No است. به این معنی که فیلد به عنوان شاخص در نظر گرفته نشود. با انتخاب گزینه (yes - Duplicates Ok)، فیلد مورد نظر به عنوان شاخص (Index) انتخاب می‌شود و اگر این گزینه Yes-Duplicates No انتخاب شود، ویژگی ایندکس فعال است و این فیلد در رکوردهای جدول نمی‌تواند تکراری باشد البته ایجاد شاخص ممکن است سرعت ثبت و ذخیره رکوردها را آهسته کند.

۴-۵-۵ ایجاد جدول در نمای Datasheet

پس از ایجاد یک پایگاه داده جدید و باز کردن آن، نرم افزار Access به صورت پیش فرض در نمای Datasheet قرار دارد. در این نما داده‌های جدول در قالب ستون‌ها (فیلدها) و سطرها (رکوردها) به صورت یک صفحه گسترده نشان داده می‌شود. این نما برای مشاهده و ویرایش داده‌های جدول بسیار پرکاربرد می‌باشد.



شکل ۱۷-۵

فعالیت ۸

انواع روشهای جابجایی بین نماهای طراحی و Deatasheet را بررسی کنید.

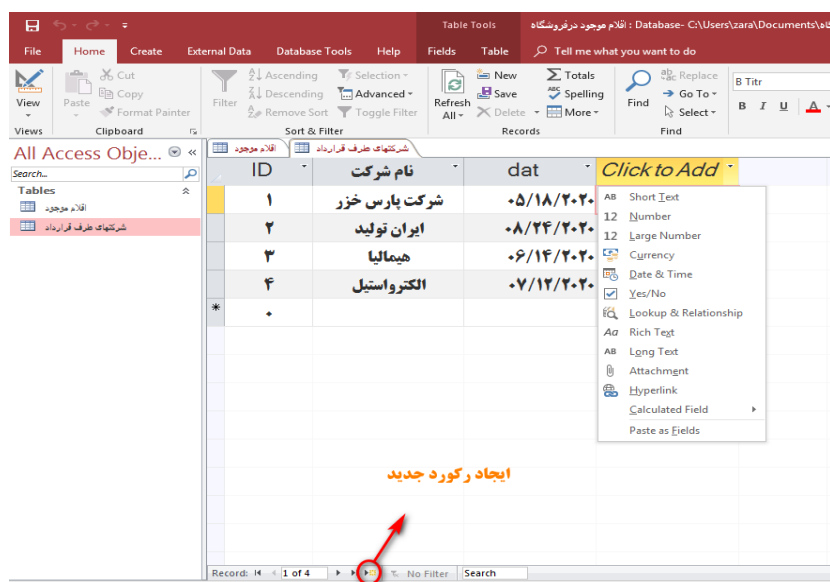
نکته ۲:

هنگام ایجاد جدول در نمای DataSheet، فیلد ID به صورت اتوماتیک به وسیله ی Access ایجاد شده و به صورت خودکار با مقدار عددی پر می شود. این عدد برای سطر اول با عدد ۱ شروع شده و برای سطرهای بعدی یک واحد افزایش می یابد. فیلد ID در واقع به عنوان کلید در جدول تعریف می شود

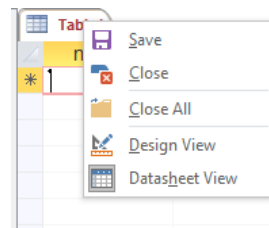
✓ نحوه ایجاد یک جدول در نمای Datasheet

در نمای Datasheet یک جدول ۱ Table وجود دارد برای تعیین نوع فیلد بر روی مثلث کنار Click to Add

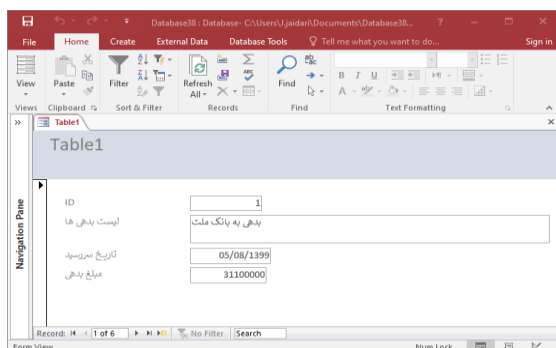
کلیک کرده و نوع فیلدی را که می خواهید وارد کنید را مشخص نمایید و سپس اطلاعات را وارد کنید. (شکل ۱۸-۵)



در پایان کار طراحی جدول، آن را ذخیره کنید در غیر این صورت پیغامی برای ذخیره سازی آن ظاهر خواهد شد. کافی است روی برگه مربوط به جدول، کلیک راست کرده و از فهرست ظاهر شده دستور Save را انتخاب کنید



شکل ۱۸-۵



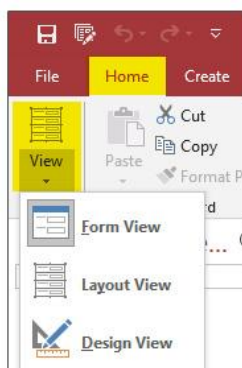
شکل ۱۹-۵

فرم Form یک شی از پایگاه داده است (تصویر شماره ۱۹-۵) که می توانید از آن برای ورود، ویرایش یا نمایش داده‌ها از یک جدول یا پرس‌وجو استفاده کنید. می توانید از فرم‌ها برای کنترل دسترسی به داده‌ها استفاده کنید، چون ممکن است برخی از کاربران نیازی به دیدن همه قسمت‌ها در یک جدول نداشته باشند. یک فرم با طراحی مناسب باعث می شود کار با بانک اطلاعاتی راحت‌تر و کارآمدتر شود و همچنین می‌تواند از

ورود اطلاعات نادرست جلوگیری کند. فرم‌ها بسیار محبوب هستند و روش مناسبی برای نمایش اطلاعات در یک قالب خاص هستند. شخصی که فرم را پر می کند، دقیقاً می‌داند کدام اطلاعات را باید وارد کند و آن را در کجا قرار دهد.

۱-۶-۵ نماهای فرم در Access

فرم‌ها هم مانند جدول‌ها چندین نما دارند. برای مشاهده و تغییر نمای فرم از سربرگ Home روی View کلیک کنید.

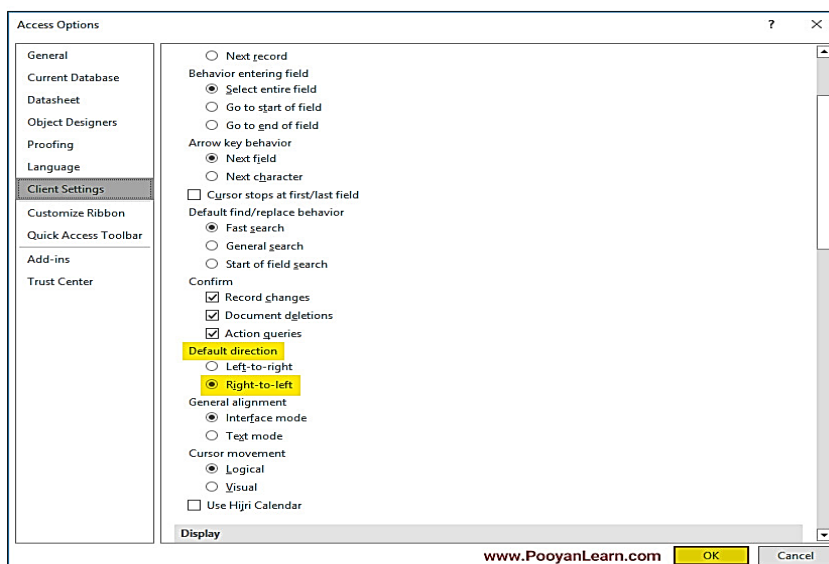


شکل ۲۰-۵

- ۱) Form view در این نما اطلاعات را وارد می‌کنید.
- ۲) Layout view در این نما قادریم طراحی فرم را تغییر دهید.
- ۳) Design view در این نما شکل ظاهری محتویات فرم را اصلاح می‌کنید.

قبل از شروع طراحی فرم، بهتر است ابتدا فرم را راست به چپ کنید. برای این کار از سربرگ File روی Options کلیک کنید. سپس روی Client setting کلیک کنید. در قسمت Default direction گزینه Right-to-left را فعال کنید. (شکل ۲۱-۵)

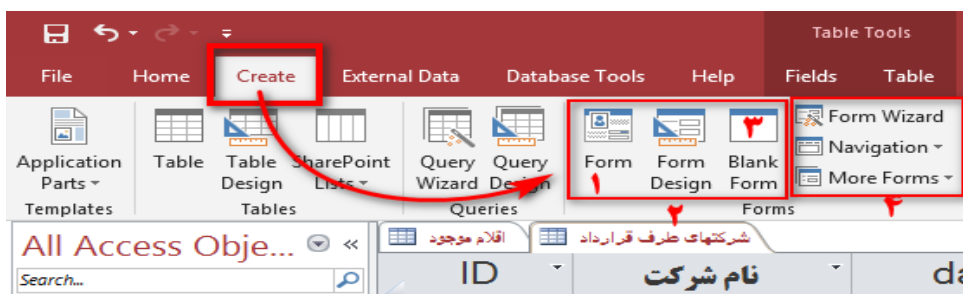
فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access



شکل ۲۱-۵

۲-۶-۵ روش‌های ایجاد فرم در Access

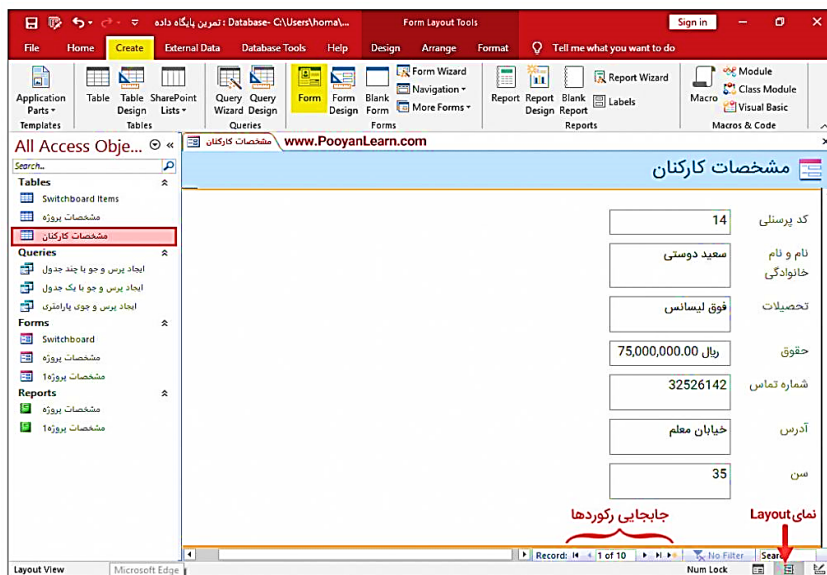
پایگاه داده Access برای ایجاد فرم ابزارهای مختلفی قرار داده است. در سربرگ Create و در قسمت Forms ابزارها را می‌بینید. بعضی از روشهای ایجاد فرم در ادامه توضیح داده شده است. بقیه به عهده هنرجو می‌باشد.



شکل ۲۲-۵

(۱) ایجاد فرم با گزینه Form

در این حالت فرم در نمای Layout نشان داده می‌شود. در پنل Navigation (سمت چپ پنجره) روی جدول

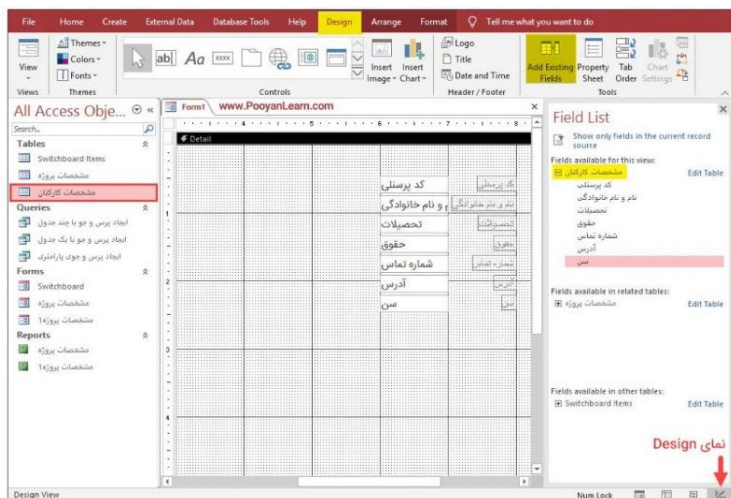


موردنظر کلیک کنید و سپس از سربرگ Create روی Form کلیک کنید. با انجام این کار یک فرم از جدول موردنظر ایجاد می‌شود و فقط یک رکورد در آن نمایش داده می‌شود. با استفاده از فلش‌های موجود در نوار پایینی فرم، می‌توانید به رکورد بعدی یا قبلی بروید. روی

Save کلیک کنید و در کادر باز شده نام فرم را وارد کنید.

شکل ۲۳- ۵

۲) ایجاد فرم با استفاده از Form design

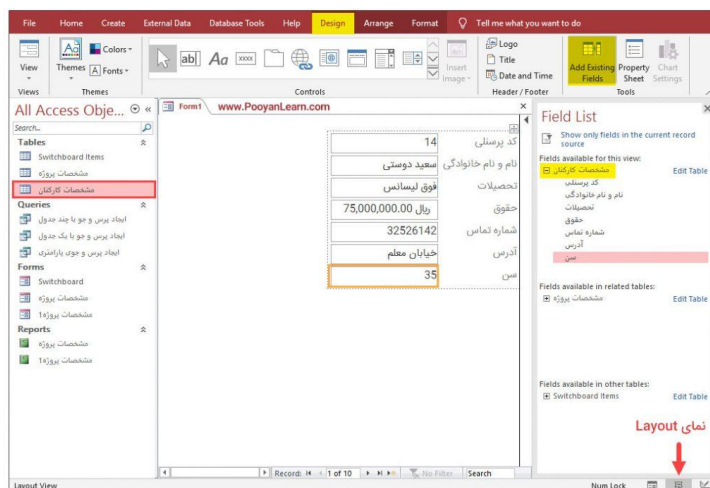


از سربرگ Create روی Form design کلیک کنید و از سربرگ Design گروه Tools روی Add existing fields کلیک کنید. در سمت راست پنل Field list جدول موردنظر را انتخاب کرده و فیلدها را به درون فرم بکشید و رها کنید. روی Save کلیک کنید و در کادر باز شده نام موردنظر را تایپ کرده و روی OK کلیک کنید.

شکل ۲۴- ۵

۳) ایجاد فرم خالی با گزینه Form blank

این ابزار یک فرم خالی بدون هیچ قالببندی در نمای Layout ایجاد می کند. برای درج فیلدهای دلخواه بر روی Add Existing Fields کلیک کرده و فیلدها را به ناحیه فرم درگ کرده و سپس فرم را ذخیره کنید.



شکل ۲۵- ۵

برای اطلاعات زیر که مربوط به فروش های شرکت بازرگانی ایلام در بهمن ماه می باشد:

تاریخ	نام شخص حقیقی یا حقوقی مشتری	بهای تمام شده (خرید)	مبلغ فروش	مبلغ فاکتور با احتساب مالیات (۶٪) و عوارض (۳٪)
۱۱/۳	فروشگاه مشهد	۱۲۲۰۰۰۰۰۰	۱۵۶۰۰۰۰۰۰	۱۷۰۰۰۴۰۰۰۰
۱۱/۴	آقای احمدی	۲۸۵۰۰۰۰۰۰	۳۹۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۲۵۱۰۰۰۰
۱۱/۹	شرکت لرستان	۷۱۰۰۰۰۰۰۰	۸۶۰۰۰۰۰۰۰	۹۰۳۷۴۰۰۰۰
۱۱/۱۵	فروشگاه امل	۱۴۰۱۶۰۰۰۰۰	۱۷۰۴۵۰۰۰۰۰	۱۹۰۰۲۰۵۰۰۰
۱۱/۱۹	فروشگاه بوکان	۳۲۴۰۰۰۰۰۰۰	۵۳۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۷۷۷۰۰۰۰۰
۱۱/۲۵	شرکت بابل	۳۶۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۴۶۹۰۰۰۰۰
۱۱/۲۹	شرکت بروجرد	۱۹۰۰۰۰۰۰۰۰	۲۷۸۰۰۰۰۰۰۰	۳۰۴۰۰۳۰۰۰۰
۱۱/۳۰	فروشگاه شاهرود	۴۳۰۰۰۰۰۰۰۰	۵۲۳۰۰۰۰۰۰۰	۵۷۰۰۰۷۰۰۰۰

الف) طراحی یک پایگاه داده جدید با نام فروشگاه ایلام

ب) طراحی جدول در نمای DataSheet به نام Table۲

ج) ایجاد فرم با گزینه ACCESS Form در

۵-۷ ایجاد فیلدهای محاسباتی در اکسس Calculation Fields

فیلدهای محاسباتی نوع خاصی از فیلد هستند که مقادیر را از فیلدهای دیگر محاسبه می کنند. به عنوان مثال شاید شما بخواهید که یک مقدار پولی را در عدد خاصی از یک فیلد دیگر ضرب کنید. مثلاً قیمت واحد یک کالا را در مجموع تعداد که در فیلد دیگری درج شده ضرب کنید.

هنگامی که یک فیلد محاسباتی را در اکسس ایجاد می کنید، در حقیقت یک فیلد جدید را به جدول خود اضافه کرده اید که بر اساس داده های موجود در آن رکورد یک سری محاسبات ریاضی مورد نظر شما را انجام می دهد. برای انجام این کار، ابتدا باید عبارت یا فرمول ریاضی مورد نظر خود را وارد کنید. متغیرهای این فرمول ریاضی همان نام فیلدهای جدول هستند. همچنین شما می توانید از علائم ریاضی رایج نیز در این فرمول استفاده کنید.

برای ایجاد فیلدهای محاسباتی شما نیاز چندانی به تسلط زیاد بر روی فرمول های ریاضی یا فرمول نویسی ندارید. مثلاً:

- از علامت جمع (+) برای مجموع دو یا چند فیلد در جدول استفاده کنید و حاصل جمع را در فیلد محاسباتی نمایش دهید.
- برای ضرب از علامت (*) استفاده کنید و حاصل ضرب را در فیلد محاسباتی نمایش دهید.

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

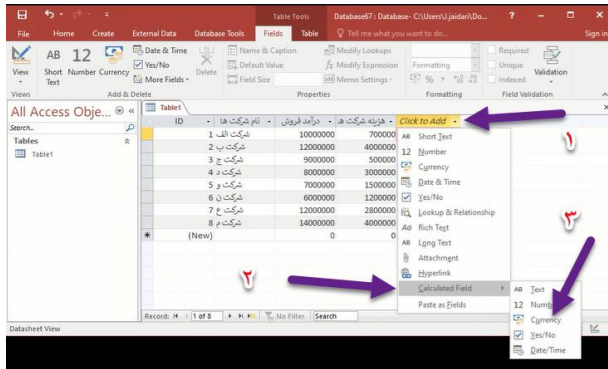
- از علامت منها (-) برای تفریق دو یا چند فیلد در جدول استفاده کنید و حاصل را در فیلد محاسباتی نمایش دهید.

مثال از فیلد محاسباتی در اکسس

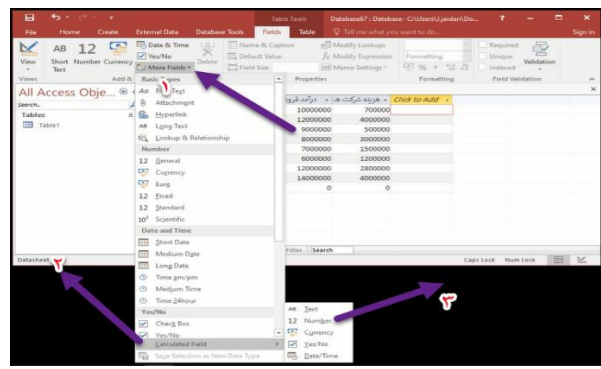
برای مثال، قصد دارید محاسبات ریاضی را بر روی سفارشات مشتریان انجام دهید. برای این کار از جدول سفارشات در پایگاه داده استفاده می کنید. در این جدول برای هر سفارش اطلاعاتی مانند واحد کالا (Sales Unit) مثل دسته، جین و ...، تعداد واحد کالاهای فروش رفته (Number Sold) از هر قلم کالا را می توانید مشاهده کنید. در سطر دیگر نیز تعداد عددی هر واحد کالا مشخص شده است (برای مثال هر جین معادل ۱۲ واحد است).

نحوه ایجاد فیلد محاسباتی با استفاده از یک مثال

در این مثال اطلاعات مربوط به درآمد فروش و هزینه های هشت شرکت فرضی را در اختیار دارید برای بدست آوردن سود شرکت باید هزینه ها را از درآمد ها کم کنید. برای انجام اینکار فایل اکسس خود را باز کرده و به سراغ آخرین فیلد از سمت راست بروید، مانند تصویر زیر روی Header یا Click to Add آخرین فیلد کلیک کرده و از لیست موجود Calculated Field را انتخاب کرده و از زیر مجموعه های آن نوع data Type را Number انتخاب کنید و در این مثال، Number را انتخاب کنید و در این مثال، Number را انتخاب می شود. شکل ۲۶-۵ (همین کار را با رفتن به تب Fields و انتخاب گزینه More Fields > Calculated Field می توانید انجام دهید. شکل ۲۷-۵)

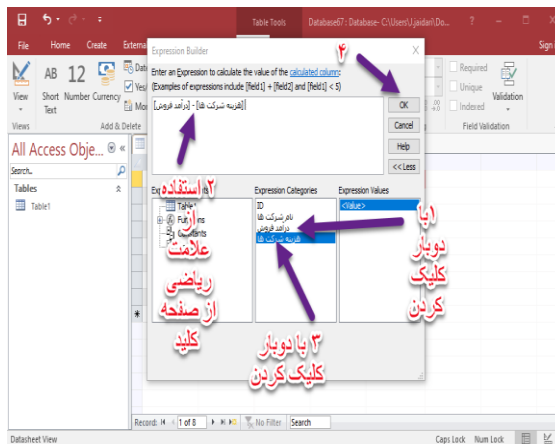


شکل ۲۶-۵



شکل ۲۷-۵

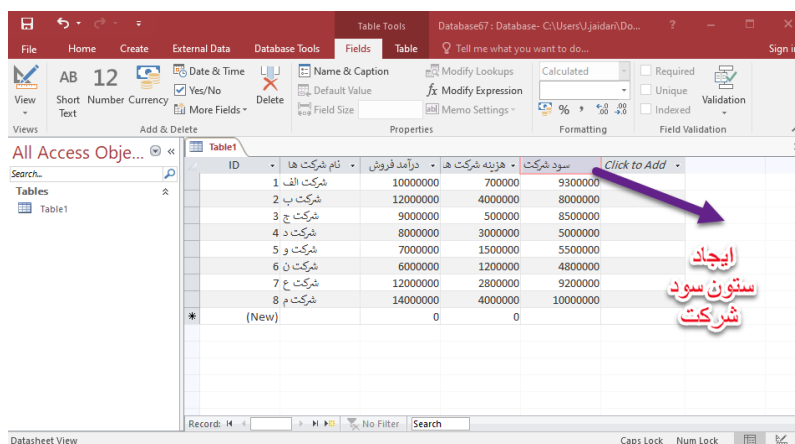
برای ساخت محاسباتی که نیاز دارید، از Expression Builder باید استفاده کنید. در این مثال، قرار است که فیلد هزینه های شرکت را از درآمدهای شرکت کم کنید (شما در کاربردهای خود باید بدانید که چه فیلدی در چه فیلد دیگری ضرب، تقسیم و غیره شود). پس از وارد کردن عبارت، OK را بزنید. اکسس فیلد را ایجاد و نام یا Header فیلد را محاسبات در آن انجام گرفته اجازه می دهد در صورت نیاز نظرتان را وارد کنید (شکل ۲۹-۵)



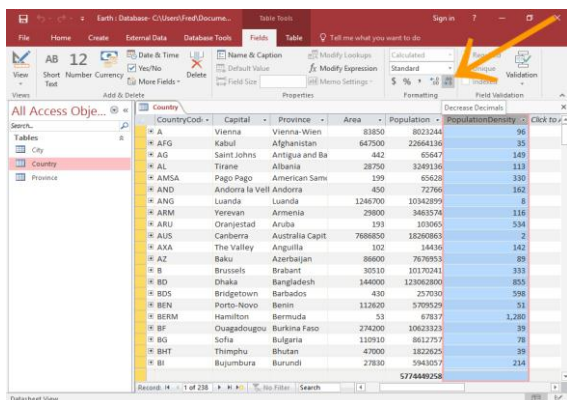
شکل ۲۹-۵

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

شکل ۲۸- ۵



شکل ۲۹- ۵

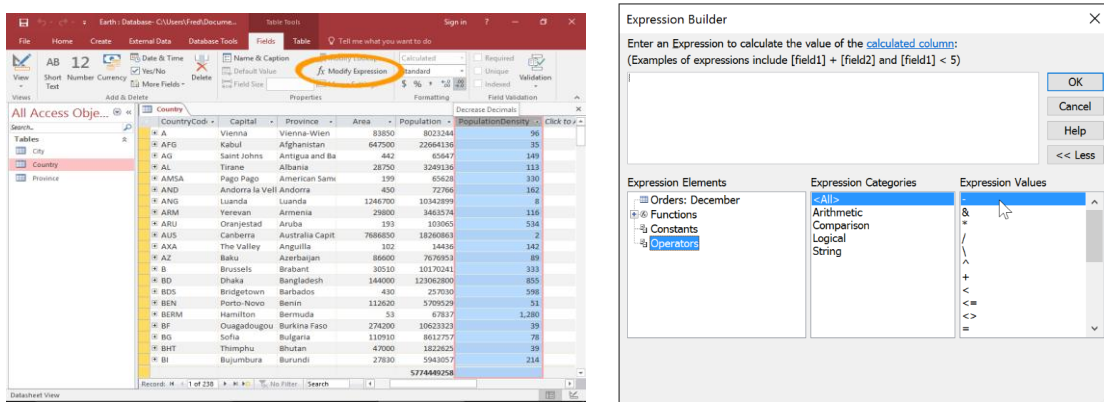


شکل ۳۰- ۵

اگر در فیلد محاسباتی شما اعشارها زیاد است و یا فیلد محاسباتی مقدار پولی را نشان میدهد که بسیار بزرگ است، ابتدا روی header فیلد کلیک کنید تا کامل فیلد انتخاب شود سپس می توانید در تب Field، مانند تصویر زیر از قسمت Formatting، rounding icons استفاده کنید تا عدد را رُند کنید. آیکون سمت راست برای کاهش و آیکون سمت چپ برای افزایش استفاده می شود. (شکل ۳۰-۵)

اگر نیاز به ویرایش یا دستکاری Expression ایجاد کرده دارید، می توانید Expression Builder را ویرایش و یا مشاهده کنید. برای انجام اینکار دوباره فیلد محاسباتی خود را به طور کامل انتخاب کرده (روی Header آن کلیک کنید) و سپس در تب Fields گزینه Modify Expression را کلیک کنید. (شکل ۳۱-۵)

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶



شکل ۳۱-۵

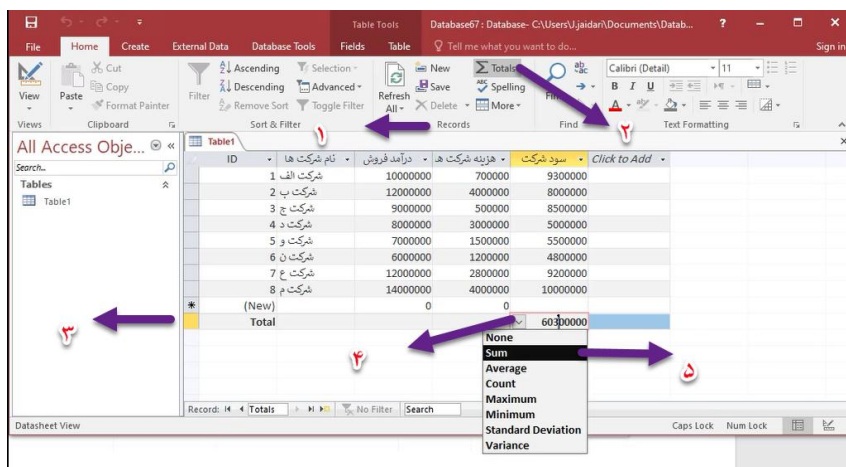
۱-۷-۵ محاسبات ریاضی در اکسس: سطر جمع کل (Total Rows)

از سطر جمع کل برای محاسبه مجموع مقادیر درون یک فیلد استفاده می شود. حاصل جمع در یک سطر مخصوص و در انتهای جدول نمایش داده خواهد شد. برای مثال، قصد داریم سطر جمع کل را به فیلد محاسباتی جدید اضافه کنیم. این سطر به شما نشان خواهد داد که در کل سود شرکت های فرضی چه مقداری می باشد.

✓ نحوه ایجاد سطر جمع کل در اکسس

برای ایجاد سطر جمع کل در اکسس باید مراحل زیر را به ترتیب انجام دهید.

ابتدا در نوار ابزار اکسس تب Home را انتخاب کنید. سپس به بخش Records بروید (مرحله ۱ تصویر زیر) و در نهایت بر روی گزینه Totals کلیک کنید. (مرحله دو تصویر)



شکل ۳۲-۵

سپس تا آخرین سطر جدول اسکرول کنید (مرحله ۳ تصویر). و بعد فیلد مورد نظر (سود شرکت) خود را که می خواهید جمع کل آن را محاسبه کنید، انتخاب کنید. سپس، دومین سلول خالی زیر آخرین سطر جدول را انتخاب کنید (مرحله ۴ تصویر). اکنون یک منو کشویی ظاهر می شود، بر روی آن کلیک کنید (مرحله ۵ تصویر) و محاسبه ای که می خواهید بر

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

روی داده های فیلد انجام شود را انتخاب کنید. برای مثال، ما تابع Sum را انتخاب می کنیم تا مجموع سود شرکت های فرضی را محاسبه کند و در نهایت محاسبه انجام و نتیجه در سطر جمع کل به شما نشان داده خواهد شد.

فعالیت

اطلاعات زیر مربوط به تعداد و قیمت چند محصول فرضی در شرکت ایلام می باشد:

تعداد فروش	بهای تمام شده هر واحد محصول	قیمت فروش هر واحد محصول	نام محصول
۱۰	۱۵۰۰۰۰	۲۰۰۰۰۰	الف
۹	۲۰۰۰۰۰	۳۰۰۰۰۰	ب
۲۰	۱۵۰۰۰۰۰	۳۵۰۰۰۰	ج
۲۵	۳۰۰۰۰۰	۶۰۰۰۰۰	د

مطلوبست:

- ۱- برای جدول فوق در اکسس یک جدول تهیه نمایید
- ۲- در یک ستون با استفاده از فیل محاسباتی Calculation Fields سود هر واحد محصول را محاسبه نمایید و سپس از هر واحد محصول ۹٪ مالیات و عوارض بر ارزش افزوده کم نماید
- ۳- جمع کل سود پس از کسر مالیات بر ارزش افزوده را با استفاده از گزینه Totals محاسبه نمایید.

سوالات تستی

- ۱- فیلد سال تولد از چه نوعی باید باشد؟
الف) Text (ب) Memo (ج) Date/Time (د) Number
- ۲- در حالت طراحی فرم، کدام گزینه زیر اطلاعات خاصی را در بالا و پائین هر صفحه نمایش می دهد؟
الف) Detail (ب) Form Header / Footer (ج) Page Header / Footer (د) گزینه های ب و ج
- ۳- به مجموعه ای از رکوردهای مرتبط به هم را می گویند.
الف) فیلد (ب) بانک اطلاعاتی (ج) پوشه (د) جدول

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

۴- در کدام روش می توان فرم را طراحی کرد ؟

الف) Auto Form (ب) Form Wizard (ج) Form Design (د) الف و ج

۵- سریعترین روش ایجاد فرم کدام است ؟

الف) Auto Form (ب) Form Wizard

ج) Form Design (د) از نظر سرعت ایجاد فرم با هم فرقی ندارند.

۶- کدامیک از انواع داده های زیر برای ذخیره متن های طولانی به کار می رود؟

الف) Text (ب) Number (ج) Memo (د) Currency

۷- هدف اصلی پایگاه داده ها چیست؟

الف) Form (ب) Report (ج) Table (د) Query

۸- کدامیک از انواع داده های زیر برای ذخیره تصاویر پولی یا ارزی به کار می رود؟

الف) Currency (ب) Memo (ج) Text (د) Ole Object

۹- هر فیلد دارای چند مشخصه می باشد؟

الف) ۳ (ب) ۵ (ج) ۴ (د) ۲

۱۰- برای پرش فیلد به جای دیگر و برای وصل شدن به اینترنت کدام گزینه را باید انتخاب کرد؟

الف) Memo (ب) Hyperlink (ج) Look up wizard (د) Currency

۱۱- اگر بخواهیم فیلدی با نام وضعیت تاهل داشته باشیم بهتر است از چه نوع داده ای استفاده کنیم؟

الف) Number (ب) Auto Number (ج) Text (د) Yes/No

۱۲- کدام مورد برای ایجاد فرم صحیح می باشد؟

الف) Form Wizard (ب) Auto Form (ج) Form design (د) همه موارد

پاسخنامه:

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	ج	۷	ج
۲	ج	۸	الف
۳	د	۹	الف

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

ب	۱۰	ج	۴
د	۱۱	الف	۵
د	۱۲	ج	۶

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

فعالیت‌های عملی فصل ۵

۱- جدول زیر را ایجاد و پنج رکورد در آن ثبت نمایید.

نام فیلد	نوع فیلد	شرح	اندازه فیلد
name	Text	نام	۲۰
Lname	Text	نام خانوادگی	۲۵
tel	number	تلفن کمتر یا بیشتر از ۷ رقم نباشد	Long integer
address	memo	آدرس	-
city	text	شهر(فقط شهرهای خراسان رضوی، خراسان شمالی، خراسان جنوبی)	۱۵

۲- یک بانک اطلاعاتی به نام آموزش بسازید و فیلدهای زیر را در آن طراحی کنید

حرفه	دوره	ساعت آموزشی	مربی	تعدادقبولی	تعداد مردودی
فناوری اطلاعات	رایانه ۲	۲۵۰	احمدی	۵۰	۱۰
حسابداری	رایانه ۲	۱۲۶	مقدم	۶۰	۲۶
فناوری اطلاعات	رایانه ۲	۲۵۰	اکبری	۳۳	۲۱

۳- یک بانک اطلاعاتی بنویسید به نام گل شامل یک جدول در مورد نام گل - رنگ - قیمت ، سه رکورد در آن بنویسید.

۴- برای اطلاعات زیر که مربوط به شرکت امید می باشد:

تاریخ	نام شخص حقیقی یا حقوقی مشتری	بهای تمام شده (خرید)	مبلغ فروش	مبلغ فاکتور با احتساب مالیات(۶٪) و عوارض(۳٪)
۱۱/۳	فروشگاه مشهد	۱۳۰۲۰۰۰۰۰۰	۱۵۰۶۰۰۰۰۰۰	۱۷۰۰۰۴۰۰۰۰
۱۱/۴	آقای احمدی	۲۰۸۵۰۰۰۰۰۰	۳۰۹۰۰۰۰۰۰۰	۴۰۲۵۱۰۰۰۰
۱۱/۹	شرکت لرستان	۷۰۱۰۰۰۰۰۰۰	۸۰۶۰۰۰۰۰۰۰	۹۰۳۷۴۰۰۰۰
۱۱/۱۵	فروشگاه آمل	۱۴۰۱۶۰۰۰۰۰۰	۱۷۰۴۵۰۰۰۰۰۰	۱۹۰۰۲۰۰۵۰۰۰

الف) طراحی یک پایگاه داده جدید با نام شرکت امید

ب) طراحی جدول در نمای DataSheet به نام Table ۴

ج) ایجاد فرم های با استفاده از تمام روش های طراحی فرم

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

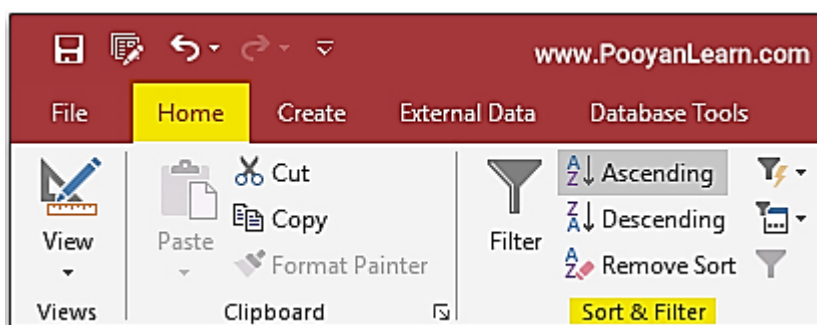
(د) با استفاده از فرم ها ورود، اطلاعات ذیل رانیز به جدول اضافه نمایید

۵۷۷۷۰۰۰۰	۵۳۰۰۰۰۰۰	۳۲۴۰۰۰۰۰	فروشگاه بوکان	۱۱/۱۹
۴۴۶۹۰۰۰۰	۴۱۰۰۰۰۰۰	۳۶۰۰۰۰۰۰	شرکت بابل	۱۱/۲۵
۳۰۳۰۲۰۰۰	۲۷۸۰۰۰۰۰	۱۹۰۰۰۰۰۰	شرکت بروجرد	۱۱/۲۹
۵۷۰۰۰۷۰۰	۵۲۳۰۰۰۰۰	۴۳۰۰۰۰۰۰	فروشگاه شاهرود	۱۱/۳۰

کلمه	مترادف
Assign	اختصاص دادن
Column	ستون
Creation	ایجاد کردن
Recent	اخیر
Columnar	ستونی
Database	بانک اطلاعاتی
Delete	حذف
Design	طراحی
Existing	موجود
Enter	وارد کردن
Form	فرم
Freeze	نگاه داشتن
Insert	درج کردن
Layout	صفحه آرایشی، صفحه بندی
Modify	اصلاح کردن
Object	شیء
Plan	طراحی کردن
Primary	اصلی
Query Ready to use	اجرا کردن پرسوجو
Query	پرس و جو
Record	رکورد
Row	سطر
Run	اجرا، نشان دادن
Sort	مرتب کردن
Source Data	منبع داده
Type	نوع
Tool	ابزار

۸-۵ مرتب‌سازی، فیلتر کردن

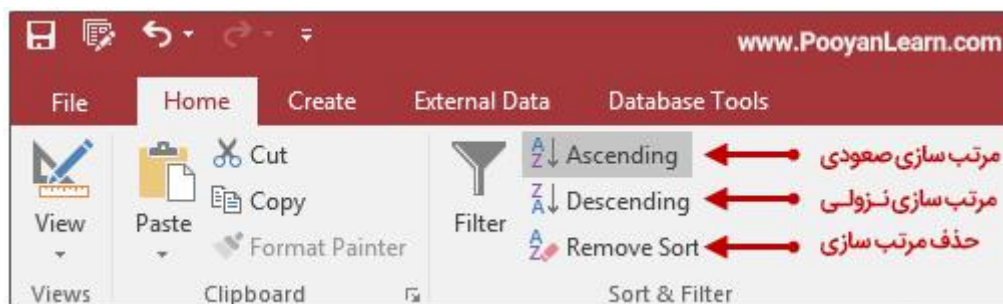
مرتب‌سازی و فیلتر کردن داده‌ها در اکسس، دو ابزاری هستند که به شما امکان می‌دهند نحوه سازماندهی و مشاهده داده‌های پایگاه داده خود را سفارشی کنید و با آن راحت‌تر کار کنید. با ابزارهای مرتب‌سازی می‌توانید داده‌ها را مرتب کنید. با فیلتر کردن، می‌توانید داده‌های کم اهمیت را مخفی کنید و روی داده‌های مهمتر متمرکز شوید. نرم‌افزار قدرتمند اکسس (Access) با ابزارهای خود امکان مرتب‌سازی و



فیلتر کردن را برای شما فراهم کرده است. این شکل‌ها در سربرگ Home و گروه Sort & Filter قرار دارند.

داده‌های مرتب شده برای خواندن و درک، ساده‌تر از داده‌های مرتب نشده هستند. گاهی نیاز است که رکوردها بر حسب فیلدهای خاصی از قبیل نام خانوادگی و یا فیلدهای دیگر مرتب شوند. دو نوع مرتب‌سازی وجود دارد:

- **مرتب‌سازی صعودی (Ascending Sort):** در این نوع مرتب‌سازی، مقادیر متنی به ترتیب حروف الفبایی بر اساس حروف الفبا از A تا Z، مقادیر تاریخ و زمان از قدیمی‌ترین به جدیدترین و مقادیر مالی/عددی از کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین مرتب می‌شوند.
- **مرتب‌سازی نزولی (Descending Sort):** در این نوع مرتب‌سازی، مقادیر متنی به ترتیب حروف الفبایی از حرف Z تا A، مقادیر تاریخ و زمان از جدیدترین به قدیمی‌ترین و مقادیر مالی/عددی از



شکل ۲۴-۵

بزرگ‌ترین به کوچک‌ترین مرتب می شوند.

۵-۸-۱ مرتب سازی داده‌ها بر اساس یک فیلد یا چند فیلد در اکسس

رکوردهای جدول را می‌توان بر اساس یک فیلد یا چند فیلد مرتب کرد. برای مرتب‌سازی رکوردهای جدول بر اساس یک فیلد، از جدول یا فرمی باید رکوردهای آن مرتب شوند، بر روی فلش کوچک کنار فیلد موردنظر کلیک کنید و یکی از گزینه‌های Sort A to Z و یا Sort Z to A را انتخاب کنید.

گاهی نیاز است اطلاعات جدول بر حسب چند فیلد مرتب شوند. مثلاً در اینجا نام و نام خانوادگی و سن. برای مرتب‌سازی چند فیلد باید به نکات زیر توجه کنید:

- ۱) فیلدهای جدول که برای مرتب‌سازی به کار می‌روند، باید در کنار هم قرار گیرند.
- ۲) در اکسس مرتب‌سازی فیلدها از چپ به راست است (وقتی صفحه چپ به راست است) و وقتی صفحه از راست به چپ است مرتب‌سازی از راست به چپ انجام می‌شود. اگر فیلدها مساوی باشند مرتب‌سازی بر اساس فیلد بعدی انجام می‌شود.

در زیر برای درک بهتر مثالی آورده شده است:

سن	نام و نام خانوادگی	کد پرسنلی
۲۶	احمد خزاعی	۲۶
۳۱	جلال نجاتی	۳۴
۲۸	سارا عظیمی	۲۸
۲۵	سعید دوستی	۱۴
۳۰	سمانه وحدتی	۲۱
۳۱	علی مصفا	۵۷
۲۹	فرامرز نجفی	۵۲
۳۷	فرامرز نجفی	۸۱
۳۲	فرانک فردوسی	۵۴
۲۹	محمد رحیمی	۲۲

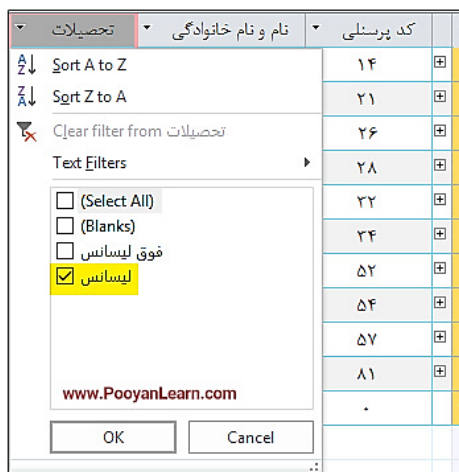
شکل ۳۵-۵

برای مرتب‌سازی جدول بر اساس چند جدول ابتدا اگر فیلدها کنار هم نیستند با درگ کردن، آنها را کنار هم قرار دهید. سپس فیلد اول را انتخاب کنید پس از آن کلید Shift را نگه دارید و فیلد بعدی را انتخاب کنید. سپس از سربرگ Home گروه Sort & filter روی Ascending کلیک کنید. حالا اگر دقت کنید در جدول زیر می‌بینید که ۲ نفر به نام و نام خانوادگی «فرامرز نجفی» داریم؛ پس مرتب‌سازی آنها بر اساس سن‌شان یعنی فیلد دوم صورت می‌گیرد.

۵-۸-۲ حذف مرتب‌سازی داده‌ها

گاهی نیاز است که رکوردها را از حالت مرتب خارج کنید و به حالت اولیه برگردانید. برای این منظور فیلدهای موردنظر را انتخاب کنید و از سربرگ Home روی Remove Sort کلیک کنید.

۵-۸-۳ فیلتر کردن داده‌ها در اکسس



شکل ۳۶-۵

فیلترها به شما امکان می‌دهند فقط داده‌هایی را که می‌خواهید ببینید، مشاهده کنید. هنگام ایجاد فیلتر، معیارهایی را برای داده‌هایی که می‌خواهید نمایش دهید، تعیین می‌کنید. سپس فیلتر همه سوابق موجود در جدول را جستجو می‌کند و آنهایی را پیدا می‌کند که معیارهای جستجوی شما را برآورده می‌کند و موقتاً مواردی را که مطابق معیار جستجوی شما نیستند، مخفی می‌کند. فیلترها مفید هستند زیرا به شما امکان می‌دهند بدون توجه به داده‌های کم اهمیت، روی موارد خاص متمرکز شوید.

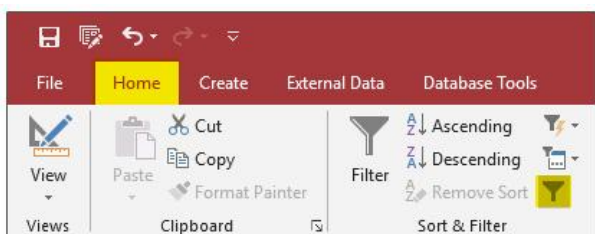
مثلاً فرض کنید می‌خواهید مشخصات کارکنانی که تحصیلاتشان

کد پرسنلی	نام و نام خانوادگی	تحصیلات
۲۶	احمد خزاعی	لیسانس
۲۸	سارا عظیمی	لیسانس
۵۲	فرامرز نجفی	لیسانس
۸۱	فرامرز نجفی	لیسانس

شکل ۳۷-۵

«لیسانس» است را مشاهده کنید. برای این کار روی فلش کوچک کنار فیلد موردنظر کلیک کنید. سپس تیک Select all را بردارید و فقط «لیسانس» را تیک‌دار کنید. در تصویر زیر می‌بینید که فقط مشخصات کارکنانی را نشان می‌دهد که تحصیلات آنها «لیسانس» است.

شما می‌توانید فیلتر را فعال و غیرفعال کنید. برای مشاهده سوابق بدون فیلتر، روی دستور Remove Filter که در سربرگ Home و گروه Sort & filter قرار دارد، کلیک کنید. برای بازیابی فیلتر، دوباره روی آن کلیک کنید.



شکل ۳۸-۵

• فیلترسازی بر اساس یک عبارت خاص

فیلتر بر اساس یک عبارت خاص به شما امکان می‌دهد داده‌های خاصی را از جدول خود انتخاب کرده و داده‌هایی را پیدا کنید که شبیه به آن است یا مشابه آن نیست.

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

مثلا می خواهید مشخصات کارکنانی را مشاهده کنید که در «خیابان معلم» زندگی می کنند. برای این کار باید ابتدا «خیابان معلم» را در فیلد آدرس انتخاب کنید. سپس از سربرگ Home گروه Sort & Filter روی Selection کلیک کنید.

سن	آدرس	شماره تماس	حقوق	تحصیلات
۲۵	خیابان معلم	۲۲۵۲۶۱۴۲	۷۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
۳۰	خیابان توحید	۲۲۵۲۴۱۴۲	۷۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
۲۶	خیابان معلم	۲۲۵۱۴۲۶۹	۶۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	لیسانس
۲۸	خیابان خیام	۲۲۲۵۱۴۴۲	۶۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	لیسانس
۲۹	خیابان عدل	۲۲۵۱۴۲۹۸	۷۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
۳۱	خیابان عدل	۲۲۵۲۱۴۲۳	۷۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
۲۹	خیابان مطهری	۲۲۵۲۴۱۴۲	۶۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	لیسانس
۳۲	خیابان مطهری	۲۲۵۱۴۶۲۳	۷۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
۳۱	خیابان فردوسی	۲۲۱۴۵۹۶۲	۷۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
۳۷	خیابان توحید	۲۲۲۰۱۴۵۲	۶۵,۰۰۰,۰۰۰.۰۰	لیسانس

شکل ۳۹-۵

حالا نوع فیلتر موردنظر را انتخاب کنید:

- اگر Equals را انتخاب کنید فقط مشخصات کارکنانی را نشان می دهد که در خیابان معلم زندگی می کنند، که گزینه موردنظر همین است.
- اگر Does Not Equal را انتخاب کنید مشخصات همه کارکنان به جز آنهایی که در خیابان معلم زندگی نمی کنند را نشان می دهد.

آدرس	شماره تماس	حقوق	تحصیلات
Sort A to Z		ریال ۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
Sort Z to A		ریال ۰۰,۰۰۰.۰۰	فوق لیسانس
Clear filter from آدرس		ریال ۰۰,۰۰۰.۰۰	لیسانس

- اگر Contains را انتخاب کنید مانند Equals عمل می کند.
- اگر Does Not Contains را انتخاب کنید مانند Does Not Equal عمل می کند.

این گزینه‌ها و یکسری گزینه‌های دیگر در قسمت Text filter نیز قرار دارند. روی فلش کوچک کنار فیلد موردنظر کلیک کنید. در قسمت Text filter این گزینه‌ها را می‌بینید.

• گزینه‌های Text Filter

شکل ۴۰-۵

- Equals نمایش رکوردهایی که با عبارت انتخاب شده یکسان هستند؛
- Does Not Equals نمایش همه رکوردها به جز رکوردهایی که با عبارت انتخاب شده یکسان هستند؛
- Begins With نمایش رکوردهایی که داده‌های آنها با عبارت انتخاب شده شروع می‌شود؛
- Does Not Begin with نمایش همه رکوردها به جز آنهایی که داده‌هایشان با عبارت انتخاب شده شروع می‌شود؛
- Contains نمایش رکوردهایی که داده‌های آنها شامل عبارت جستجو باشد؛
- Does Not Contain نمایش همه رکوردها به جز آنهایی که داده‌هایشان شامل عبارت انتخاب شده باشد؛
- End with نمایش رکوردهایی که داده‌هایشان به عبارت انتخاب شده ختم می‌شود؛
- Does Not End With نمایش همه رکوردها به جز رکوردهایی که داده‌هایشان به عبارت انتخاب شده ختم می‌شود.

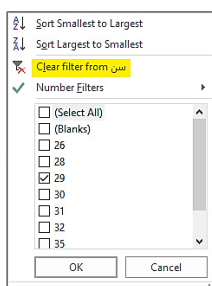
• فیلتر کردن اعداد بر اساس یک عدد خاص

روی فلش کوچک کنار فیلد موردنظر که حاوی اعداد است کلیک کنید. تیک Select All را بردارید. از قسمت Number filter می‌توانید فیلترهای موردنظر را اعمال کنید.

گزینه‌های این قسمت علاوه بر Equals و Does Not Equal که به آنها در بالا اشاره شد، عبارتند از:

- Less Than: نمایش رکوردهایی که مقدار آنها کمتر از عدد انتخاب شده است.
- Greater Than: نمایش رکوردهایی که مقدار آنها بیشتر از عدد انتخاب شده است.
- Between: نمایش رکوردهایی که مقدار آنها بین دو مقدار انتخاب شده است.

حذف فیلترسازی داده‌ها در اکسی



برای لغو فیلتر اعمال شده روی فلش کوچک کنار فیلد کلیک کرده و گزینه Clear filter from را انتخاب کنید.

شکل ۴۱-۵

۹-۵ ایجاد ارتباط بین جدولها در (Access)

در نرم افزار اکسس برای مدیریت بهتر پایگاه داده می توانید، بین جدولها ارتباط (Relationship) برقرار کنید. یکی از مهم ترین اهداف به کارگیری پایگاه داده ها نگهداری اطلاعات به صورتی است که مدیریت آنها ساده و راحت باشد. در حالت عادی هر جدول، اطلاعات متفاوتی را نگهداری می کند. برای ایجاد ارتباط بین جدولها باید فیلدی را به عنوان کلید اصلی در نظر بگیرید. وقتی ارتباطی را در Access تعریف می کنید، در واقع بین داده های دو جدول ارتباط برقرار کردید. با انجام این کار، شما جدول های خود را به هم پیوند می دهید تا بتوانید داده های خاص را از چندین جدول به طور هم زمان استخراج کنید. برای درک بهتر این موضوع بهتر است در مورد کلید اصلی توضیح داده شود و شما با مفهوم کلید خارجی و ویژگی Index آشنا شوید.

۹-۱-۵ کلید (Key)

- **کلید اصلی (Primary key):** فیلدی که مقدار آن منحصر به فرد است و مشخص کننده یک رکورد جدول است. کلید اصلی نباید خالی یا تکراری باشد.
- **کلید خارجی (Foreign key):** فیلدی از یک جدول، که با کلید اصلی جدول دیگر مرتبط است.



شکل ۴۲-۵

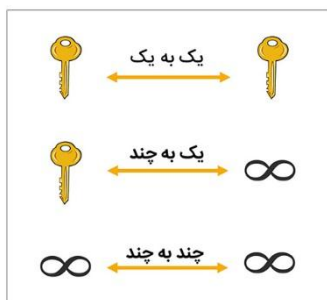
۵-۹-۲ مزایای ایجاد ارتباط بین جدولها

(۱) از طریق ارتباط بین جدولها می توانید، گزارشها یا پرس و جوهای ایجاد کنید که روی چندین جدول کار کنند.

۲) اشتباهات در ورود داده‌ها کاهش می‌یابد.

۳) بازیابی داده‌ها به سرعت انجام می‌شود.

۵-۹-۳ انواع ارتباط بین جدول‌ها در اکسس



شکل ۴۳-۵

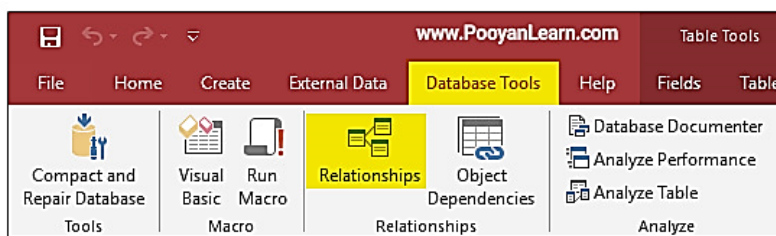
• **رابطه یک به یک:** هر رکورد از جدول اول فقط می‌تواند با یک رکورد از جدول دوم ارتباط داشته باشد.

• **رابطه یک به چند:** هر رکورد جدول اول می‌تواند با چند رکورد از جدول دوم ارتباط داشته باشد و رکوردهای جدول دوم فقط با یکی از رکوردهای جدول اول ارتباط دارند.

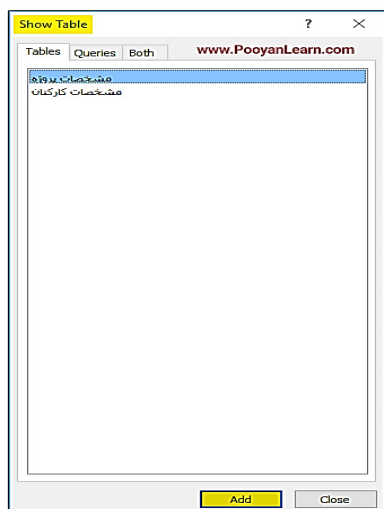
• **رابطه چند به چند:** رابطه‌ای که هر چند رکورد از دو جدول می‌توانند با یکدیگر ارتباط داشته باشند. برای ایجاد رابطه چند به چند در Access، باید یک **جدول سوم** ایجاد کنید. این جدول، جدول اتصالات نامیده می‌شود. جدول اتصالات روابط چند به چند را به دو رابطه یک به یک تقسیم می‌کند. کلید اصلی را از هر یک از جدول‌ها در جدول سوم قرار دهید. در نتیجه جدول سوم هر نمونه از رابطه را حفظ می‌کند.

۵-۹-۴ ایجاد ارتباط بین جدول‌ها

برای ایجاد ارتباط بین جدول‌ها از صفحه اصلی پایگاه داده و از سربرگ Database Tools روی Relationship کلیک کنید.



شکل ۴۴-۵

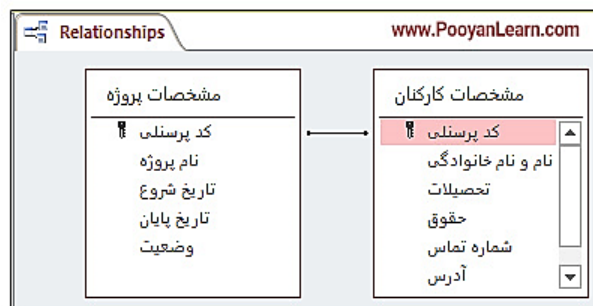
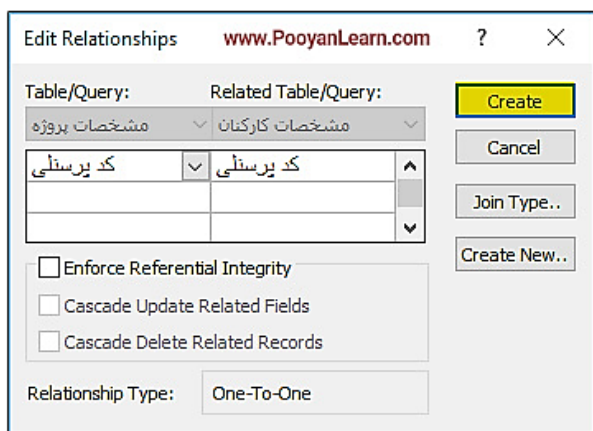


شکل ۴۵-۵

حالا پنجره‌ی Show Tables باز می‌شود، در این پنجره جدول‌هایی که می‌خواهید بین آنها ارتباط برقرار شود، انتخاب کنید و سپس روی دکمه Add کلیک کنید و پنجره را ببندید .

اکنون فیلدی از جدول اول می‌خواهید با جدول دوم ارتباط برقرار کند، درگ کرده و روی فیلد موردنظر در جدول دوم رها کنید. پنجره‌ی Edit Relationship باز می‌شود و نام فیلدهای انتخابی

از هر دو جدول دیده می شود. با انتخاب Create رابطه برقرار می شود.
ارتباط ایجاد شده را در تصویر زیر می بینید.



شکل ۴۶-۵

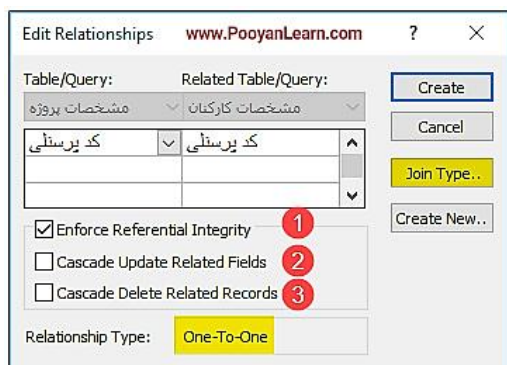
۵-۹-۵ ویرایش ارتباط بین جدولها

برای ویرایش ارتباط ۳ راه وجود دارد:

- (۱) روی خط ارتباطی بین دو جدول کلیک کنید و از سربرگ Design گزینه Edit Relationship را انتخاب کنید. پنجره مربوط به آن باز می شود.
- (۲) روی خط ارتباطی بین جدولها دابل کلیک کنید. پنجره Edit Relationship باز می شود.
- (۳) روی خط ارتباطی بین جدولها راست کلیک کنید. پنجره Edit Relationship باز می شود.

در بالای پنجره Edit Relationship دو لیست بازشو وجود دارد که امکان انتخاب جدولها را به شما می دهد. برای اینکه رابطه چندگانه بین جدولها برقرار کنید، می توانید در ردیفهای بعدی این لیستهای بازشو این کار را انجام دهید.

سه گزینه در پایین این پنجره قرار دارد.



- (۱) Enforce referential integrity با تیکدار کردن این گزینه می توانید به عنوان ضامن حفظ جامعیت ارجاعات در روابط استفاده کنید. اگر این گزینه را فعال کنید می بینید که خط ارتباطی ضخیم تر می شود و نوع

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

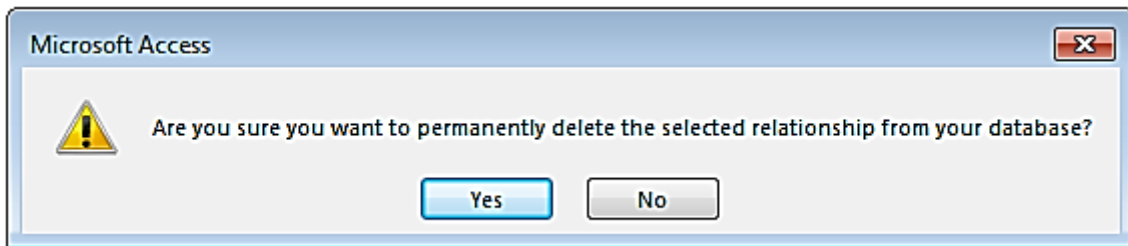
- رابطه نمایش داده می شود. (در دو تصویر پایین تر این حالت نمایش داده شده است).
- ۲ Cascade update related fields با تیک دار کردن این گزینه به روز رسانی خودکار فیلدها انجام می شود. شکل ۴۷-۵
- ۳ Cascade Delete Related Records با تیک دار کردن این گزینه، هنگامی که رکوردی از جدول حذف می شود، رکوردهای مرتبط با آن از جدول دوم نیز حذف می شود.



با کلیک روی دکمه Join type نوع اتصال پنجره Join properties باز می شود.

۵-۹-۶ حذف ارتباط بین جدولها در اکسس

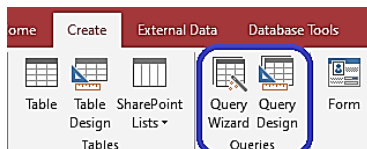
برای حذف یک ارتباط روی آن کلیک کنید و دکمه Delete را بزنید پیغامی ظاهر می شود و از شما می پرسد که آیا رابطه انتخاب شده حذف شود یا خیر؟ روی Yes کلیک کنید.



شکل ۴۹-۵

۱۰-۵ پرس و جوی انتخاب (Select Query)

در واقع Select Query به شما این امکان را می دهد که رکوردهای مورد نظر را از جداول بانک اطلاعاتی انتخاب کنید. برای ایجاد یک Query از برگه Create از بخش Queries اقدام می شود. برای ساخت یک Query جدید ۲ روش وجود دارد.



– Query Design ایجاد پرس و جو در نمای طراحی (Design)

– Query Wizard ایجاد پرس و جو به کمک راهنما (Wizard)

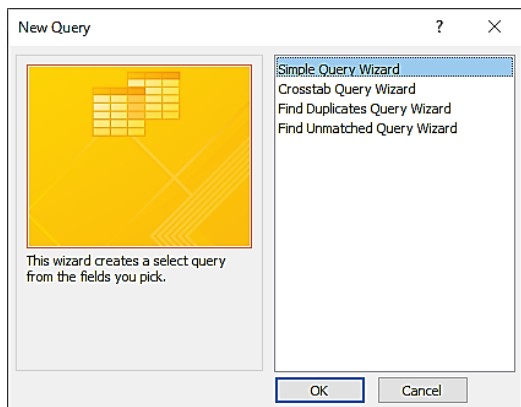
شکل ۵-۵۰

در زیر جستجو بر اساس Wizard آمده است. در این روش ابتدا باید مشخص کنید چه نوع پرس و جویی انجام می شود تا راهنمای متناسب با آن اجرا و نمایش داده شود.

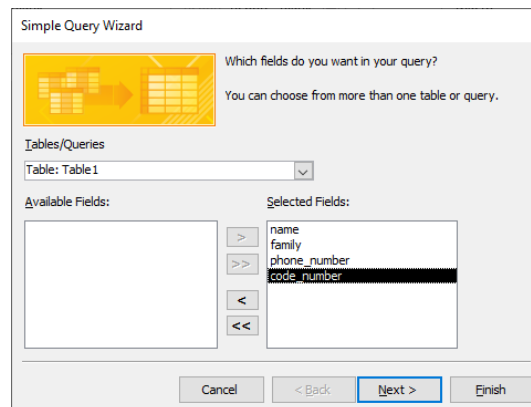
- **Simple Query Wizard:** راهنمای ایجاد یک پرس و جوی ساده
- **Crosstab Query Wizard:** راهنمای ایجاد یک پرس و جوی جمع بندی و گروه بندی مانند جدول محوری Pivot table .
- **Find Duplicates Query Wizard:** پرس و جو به منظور شناسایی رکوردهای تکراری.
- **Find Unmatched Query Wizard:** پرس و جوی مربوط به پیدا کردن رکوردهایی که با یک یا چند شرط مطابقت ندارند.

۱-۱۰-۵ Simple Query Wizard:

برای سادگی کار با پرس و جوی ساده (Simple Query Wizard) موضوع را پی می گیریم. با اجرای این دستور پنجره‌ای به صورت زیر ظاهر می شود. (شکل ۵-۵۱) در این پنجره، در لیست Tables/Queries جداول یا پرس و جوی مورد نظر را انتخاب کنید در قسمت Available Fields فیلدهای جدول انتخابی نشان داده می شود. (شکل ۵-۵۲) با انتخاب هر فیلد و زدن دکمه > فیلد مورد نظر به قسمت Selected Fields منتقل شده و در پرس و جو به کار می رود. با انتخاب دکمه >> همه فیلدهای موجود به قسمت فیلدهای انتخابی وارد می شود.

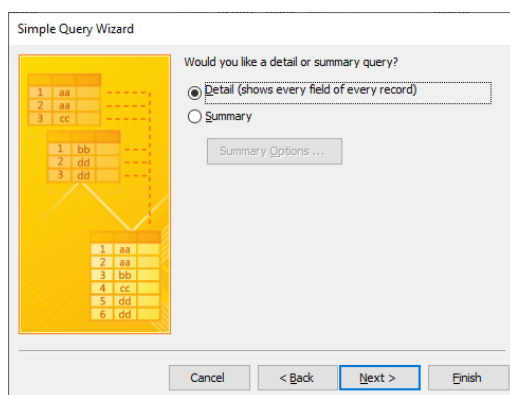


شکل ۵-۵۱



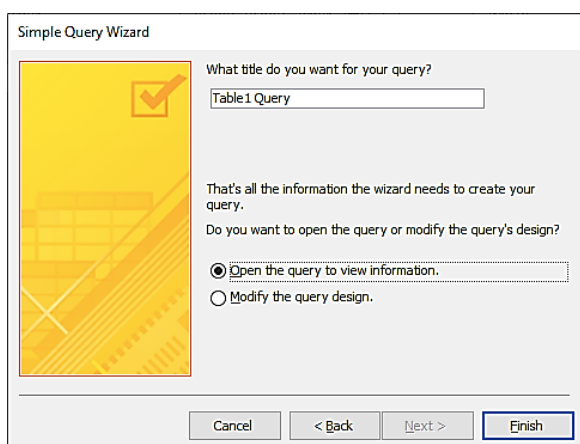
شکل ۵-۵۲

با زدن دکمه Next به مرحله بعدی خواهید رفت. در این پنجره با انتخاب گزینه Detail مشخص می کنید که تمام فیلدهای تمامی رکوردها باید نمایش داده شوند. (شکل ۵-۵۳) برای ایجاد یک پرس و جو براساس گروه بندی و ایجاد فیلدهای محاسباتی از گزینه Summary استفاده کنید این گزینه در قسمت بعدی معرفی خواهد شد.



شکل ۵-۵۳

در مرحله بعد یک نام برای پرس و جو مشخص کرده، در قسمت **Open the query to view information** نتیجه

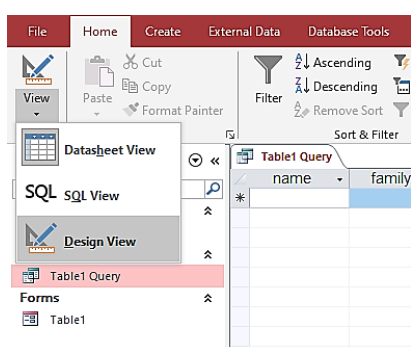


شکل ۵-۵۴

پرس و جو نمایش داده خواهد شد (شکل ۵-۵۴) و با انتخاب **Modify the query design** می توانید در ساختار پرس و جو تغییراتی ایجاد کنید و پرس و جو را براساس نیاز خود ویرایش کنید. نام گذاری برای پرس و جو ایجاد شده نیز در ابتدای این پنجره صورت می گیرد. پس از انتخاب گزینه **Finish** یک پرس و جو ایجاد خواهد شد.

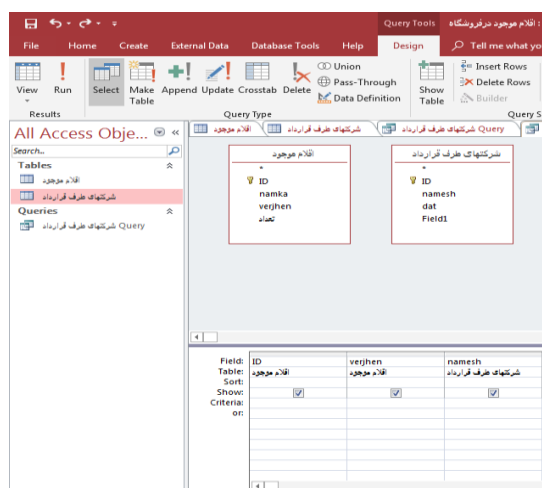
۵-۱۰-۲ ویرایش پرس و جو

در پرس و جو ایجاد شده در قسمت قبل، تمامی رکوردها نمایش داده می شود. حال اگر بخواهید شرطی برای انتخاب در پرس و جو اعمال کنید باید پرس و جو را ویرایش کرده، و شرایط نمایش رکوردها را تعیین کنید. برای اجرای دستور



شکل ۵-۵۵

ویرایش یک پرس و جو، از برگه **Home** در قسمت **Views** گزینه **Design** را کلیک کنید. (شکل ۵-۵۵) پنجره طراحی پرس و جو ظاهر می شود. حال پنجره ای برای ویرایش پرس و جو ظاهر می شود. این پنجره دو قسمت دارد که قسمت بالایی مربوط به نمایش جدول یا جدول هایی است که پرس و جو براساس آنها ساخته شده است. اگر بین جدول ها رابطه ای (**Relation**) وجود داشته باشد، خطوطی این ارتباطها را نشان می دهد.



شکل ۵۶-۵

در پایین پنجره مطابق با تصویر ۵۶-۵ یک جدول نیز دیده می شود. سطرهای این جدول شامل موارد زیر است:

- **Field:** فیلد یا فیلدهای مورد نظر را مشخص می کند.
- **Table:** جدول مورد نظر را مشخص می کند. (ممکن است فیلدها از جداول مختلفی انتخاب شوند).
- **Sort:** مشخص می کند اطلاعات جهت نمایش براساس کدام فیلد مرتب شود و نحوه مرتب شدن صعودی (Ascending) یا نزولی (Descending) باشد.
- **Show:** با این گزینه تعیین می کنید که این فیلد در پرس و جوی ما نمایش داده شود یا خیر. **Criteria:** در این بخش شرط مورد نظر خود را اعمال می کنید. برای این کار می توانید از دستورات و توابع مختلف برای اعمال شرط استفاده کنید.
- **Or:** اگر بخواهیم چند ترکیب منطقی فصلی (یا) روی چندین شرط اعمال کنید، در قسمت Or عبارت‌های منطقی را وارد کنید.

برای حذف کردن یک Field از پرس و جو، ابتدا ستون Field مورد نظر را انتخاب نموده، از فهرست Edit دستور Delete Column را اجرا کنید. برای انتخاب یک Field در پرس و جو کافی است روی یکی از ردیف‌های آن ستون کلیک کنید.

برای نمایش نتیجه ی پرسوجوی طراحی شده که همان رکوردهای استخراج شده هستند، به یکی از روشهای زیر عمل کنید :

- روش اول:** روی زبانه مربوط به نام پرسوجو کلیک راست کرده، گزینه ی View Datasheet را انتخاب کنید..
- روش دوم:** از گروه Result در زبانه Design روی گزینه ی Run کلیک کنید
- روش سوم:** از گروه Result در زبانه Design روی گزینه Veiw کلیک کرده، از منوی حاصل گزینه View DataSheet را انتخاب کنید.

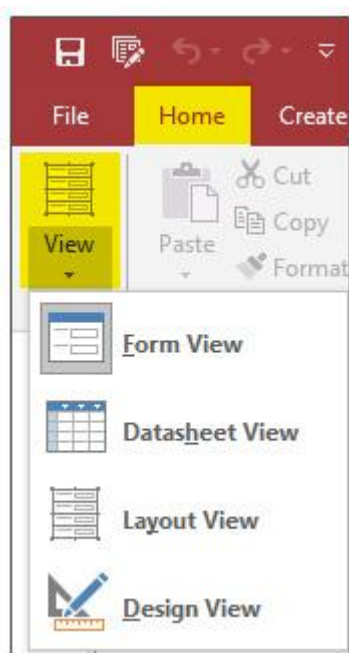
۱۱-۵ گزارش گیری و فیلتر نمودن داده ها

هدف نهایی از ایجاد بانک اطلاعاتی استخراج گزارش‌های (Reports) موردنیاز از آن است. مزیت مهم بانک اطلاعاتی ACCESS این است که اطلاعات مورد نیازتان را در زمان بسیار کوتاه در قالب گزارش‌های دلخواه در اختیار شما قرار می‌دهد. یکی از مهم‌ترین ویژگی‌هایی که در بخش گزارش‌گیری دارید این است که می‌توانید بعد از ایجاد گزارش در ACCESS و تنظیمات لازم، یک نسخه چاپی از آن تهیه کنید.

تعریف گزارش: استخراج اطلاعات از جدول‌ها و پرس‌وجوهایی که قالب لیست‌های متنی، آمار و نمودار دارند را گزارش می‌نامند.

۱۱-۱-۵ نماهای گزارش (Report) در ACCESS

برای گزارش‌ها ۳ نما وجود دارد؛ برای دیدن این نماها به سربرگ Home بروید و روی View کلیک کنید.



شکل ۵۷-۵

۱) Report view در این نما می‌توانید کل گزارش را به صورت یکپارچه مشاهده کنید. امکان ایجاد تغییرات در این نما وجود ندارد و فقط برای مشاهده گزارش استفاده می‌شود.

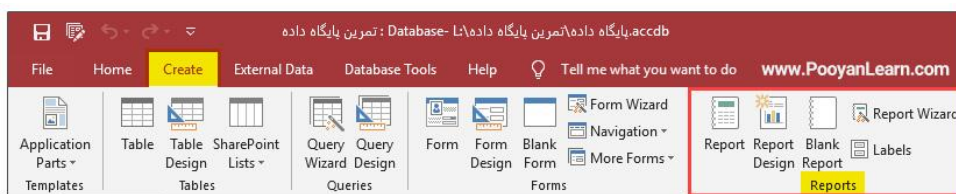
۲) Print preview در این نما یک پیش‌نمایش چاپ گزارش نمایش داده می‌شود و ابزار بزرگنمایی را در این نما دارید. به وسیله‌ی فعال شدن سربرگ Print preview و گروه‌های موجود در این سربرگ می‌توانید تنظیمات لازم را انجام دهید. در این نما نمی‌توانید ساختار و چیدمان گزارش را تغییر دهید.

۳) Layout view در این نما همزمان با اینکه اطلاعات را در گزارش می‌بینید، چیدمان گزارش را هم می‌توانید تغییر دهید.

۴) Design view در این نما در حالت طراحی گزارش قرار می‌گیرید و می‌توانید خصوصیات را تغییر دهید و فیلد جدیدی به گزارش اضافه کنید.

۲-۱۱-۵ روش‌های ایجاد گزارش در ACCESS

در ACCESS برای ایجاد گزارش ابزارهای مختلفی قرار داده شده است که این ابزارها در سربرگ Create و در گروه Reports قرار دارند.



شکل ۵۸-۵

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

در جدول ۵-۲ زیر توضیح هر کدام از این ابزارها را آمده شده است:

ابزار	توضیحات
Report	یک گزارش ساده در نمای Layout در قالب یک جدول شامل همه داده‌های ذخیره شده در منبع ایجاد می‌کند.
Report Design	یک گزارش خالی در نمای Design باز می‌شود که می‌توانید فیلدهای لازم را اضافه کنید.
Blank Report	گزارش خالی را در نمای Layout باز می‌کند که می‌توانید فیلدهای لازم را اضافه کنید.
Report Wizard	یک ویزارد چند مرحله‌ای را نشان می‌دهد که به شما امکان می‌دهد فیلدها، گروه بندی، مرتب سازی و گزینه‌های طرح‌بندی را مشخص کنید.
Labels	یک ویزارد چند مرحله‌ای را نشان می‌دهد که به شما امکان می‌دهد اندازه‌های استاندارد یا برجسب استاندارد و همچنین زمینه‌هایی را که می‌خواهید نمایش دهید و نحوه مرتب‌سازی آنها را انتخاب کنید.

۱) ایجاد گزارش با استفاده از Report در ACCESS

کد پرسنلی	نام پروژه	تاریخ شروع	تاریخ پایان	وضعیت
۱۲	پروژه ۸	۱۱/۰۹/۲۰۱۹	۱۱/۱۰/۲۰۱۹	خوب
۲۱	پروژه ۷	۱۱/۱۰/۲۰۱۹	۱۱/۱۱/۲۰۱۹	در حال انجام
۲۶	پروژه ۱	۱۱/۱۱/۲۰۱۹	۱۱/۱۲/۲۰۱۹	خوب
۲۸	پروژه ۶	۱۱/۱۱/۲۰۱۹	۱۱/۱۲/۲۰۱۹	نامناسب
۳۲	پروژه ۲	۱۱/۰۹/۲۰۱۹	۱۱/۱۰/۲۰۱۹	نامناسب
۳۳	پروژه ۱۰	۱۱/۰۲/۲۰۱۹	۱۱/۰۲/۲۰۱۹	خوب
۵۲	پروژه ۹	۱۱/۰۹/۲۰۱۹	۱۱/۱۰/۲۰۱۹	نامناسب
۵۲	پروژه ۳	۱۱/۱۹/۲۰۱۹	۱۱/۲۲/۲۰۱۹	در حال انجام
۵۷	پروژه ۲۵	۱۱/۰۷/۲۰۱۹	۱۰/۰۸/۲۰۱۹	خوب
۸۱	پروژه ۵	۱۰/۰۲/۲۰۱۹	۱۱/۰۷/۲۰۱۹	خوب
۱۰۰				

شکل ۵۹- ۵

پس از انتخاب جدول یا پرس‌وجوی موردنظر که می‌خواهید از آن گزارش تهیه کنید، به سربرگ Create بروید و روی Report کلیک کنید. در اینجا گزارش در نمای Layout view نشان داده می‌شود. روی Save کلیک کنید و نامی برای گزارش انتخاب کنید سپس روی Ok کلیک کنید.

ایجاد گزارش با Report Design در ACCESS

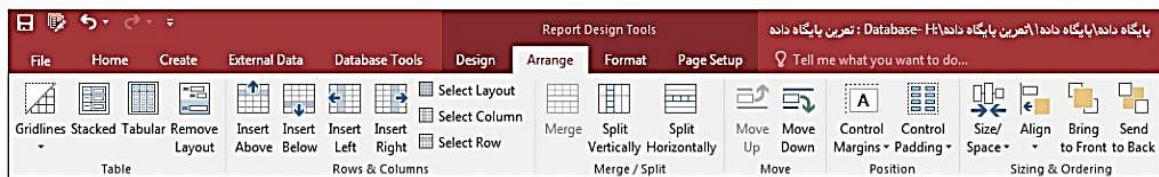
شکل ۶۰- ۵

گزارش‌ها را می‌توانید مانند فرم‌ها با روش Design ایجاد کنید. طراحی گزارش با این روش مانند طراحی فرم دارای سرصفحه و پاصفحه، درج تصویر، ایجاد دکمه‌های عملیاتی و تغییر قالب‌بندی و چیدمان فیلدها است. به سربرگ Create بروید و روی Report Design کلیک کنید. در اینجا گزارش در نمای Design نشان داده می‌شود. از سربرگ Design روی Add Existing Field کلیک کنید؛ سپس جدول موردنظر را انتخاب کنید و فیلدهای موردنظر را درون صفحه گزارش بکشید.

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶

در زمان طراحی گزارش، می توانید با ابزارهای سربرگ Arrange چیدمان، اندازه و مرتب‌سازی را تغییر دهید.

بخش	توضیحات
Report Header	این بخش شامل اطلاعاتی است که باید در ابتدای گزارش چاپ شود.
Page Header	این بخش شامل اطلاعاتی است که باید در شروع هر صفحه چاپ شوند. از جمله این اطلاعات می‌توان عنوان فیلدهای گزارش را نام برد.
Group Header	این بخش شامل اطلاعاتی است که باید در شروع هر گروه در گزارش چاپ شوند.
Detail	این بخش شامل داده‌هایی است که باید در گزارش تکرار شوند. از جمله این اطلاعات می‌توان مقادیر فیلدهای جدول را نام برد.
Group Footer	این بخش شامل اطلاعاتی است که باید در پایان هر گروه در گزارش چاپ شوند. از جمله این اطلاعات می‌توان مجموع مقادیر گروه را نام برد.
Page Footer	این بخش شامل اطلاعاتی است که باید در پایان هر صفحه چاپ شوند. از جمله این اطلاعات می‌توان تاریخ و شماره صفحه گزارش را نام برد.
Report Footer	این بخش شامل اطلاعاتی است که باید در انتهای گزارش چاپ شود.



شکل ۶۱-۵

با استفاده از ابزارهای موجود در سربرگ Page setup می‌توانید تنظیمات مربوط به چاپ را انجام دهید.



شکل ۶۲-۵

۲) ایجاد گزارش با Blank Report در ACCESS

به سربرگ Create بروید و روی Blank Report کلیک کنید. یک گزارش خالی ایجاد می‌شود. از سربرگ Design روی Add Existing Field کلیک کنید. سپس جدول موردنظر را انتخاب کنید و فیلدهای موردنظر را به درون صفحه فرم بکشید. در اینجا گزارش در نمای Layout نشان داده می‌شود. (شکل ۶۳-۵)

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

وضعیت	تاریخ پایان	تاریخ شروع	نام پروژه	کد پرسنلی
خوب	۱۱/۱۰/۲۰۱۹	۱۱/۰۹/۲۰۱۹	پروژه ۵	۲۴
در حال انجام	۱۱/۱۱/۲۰۱۹	۱۱/۱۰/۲۰۱۹	پروژه ۶	۲۱
خوب	۱۱/۱۲/۲۰۱۹	۱۱/۱۱/۲۰۱۹	پروژه ۱	۲۶
نامناسب	۱۱/۱۲/۲۰۱۹	۱۱/۱۱/۲۰۱۹	پروژه ۶	۲۸
نامناسب	۱۰/۱۰/۲۰۱۹	۱۱/۰۹/۲۰۱۹	پروژه ۳	۲۲
خوب	۱۱/۰۲/۲۰۱۹	۱۱/۰۲/۲۰۱۹	پروژه ۱۰	۲۴
نامناسب	۱۱/۱۰/۲۰۱۹	۱۱/۰۹/۲۰۱۹	پروژه ۹	۵۲
در حال انجام	۱۱/۲۳/۲۰۱۹	۱۱/۱۹/۲۰۱۹	پروژه ۴	۵۴
خیلی خوب	۱۰/۰۸/۲۰۱۹	۱۱/۰۷/۲۰۱۹	پروژه ۳	۵۷
خوب	۱۱/۰۷/۲۰۱۹	۱۰/۰۶/۲۰۱۹	پروژه ۵	۸۱

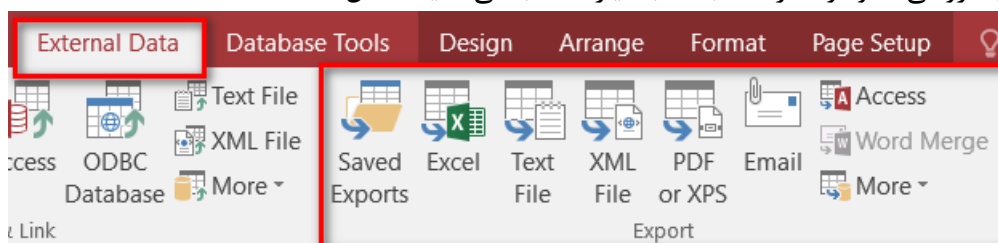
شکل ۶۳- ۵

۳) ایجاد گزارش با Report wizard در ACCESS

برای ایجاد یک گزارش سفارشی می توانید از Report Wizard استفاده کنید. این Wizard در طی مراحل شما را راهنمایی می کند تا پایگاه داده را به گزارشی که به آسانی خوانده می شود، تبدیل کنید.

۳-۱۱-۵ تبدیل گزارشها به سایر فرمتها در ACCESS

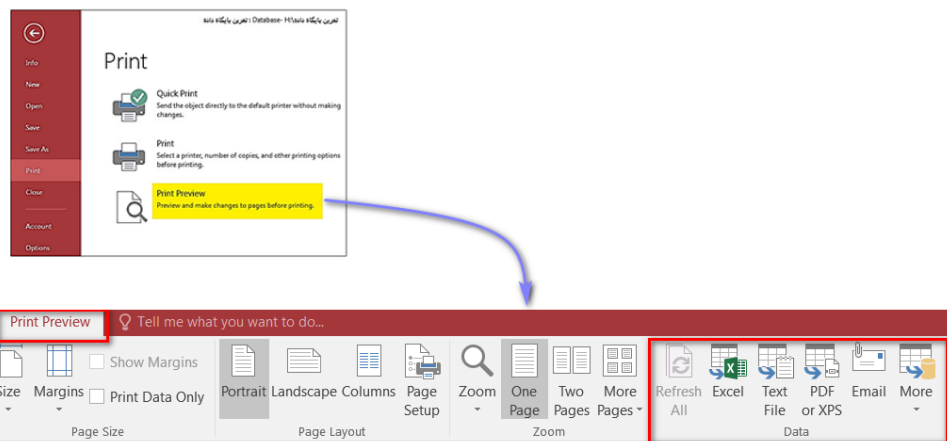
گاهی کاربران نیاز دارند گزارشها را در قالبهای دیگری نیز ذخیره کنند. مثل فایل های Excel، Text، Word و حتی PDF برای این منظور دوروش وجود دارد اول اینکه درنمای گزارش در سربرگ External Data در دسته بندی Export انواع خروجی ها وجود دارد که بسته به نیاز انتخاب می کنید. (شکل ۶۴-۵)



شکل ۶۴- ۵

روش دوم اینکه گزارش را در نمای Print preview نشان داده و سپس در گروه Data ابزارهایی برای تبدیل گزارشها به سایر فرمتها قرار داده شده است. (شکل ۶۵-۵)

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی Access ۲۰۱۶



شکل ۶۵-۵

مثلا اگر بخواهید گزارش را به فایل متنی تبدیل کنید. ابتدا گزارش موردنظرتان را باز کنید و سپس از یکی از روشهای گفته شده روی Text File کلیک کنید. پنجره Export-Text File باز می شود.

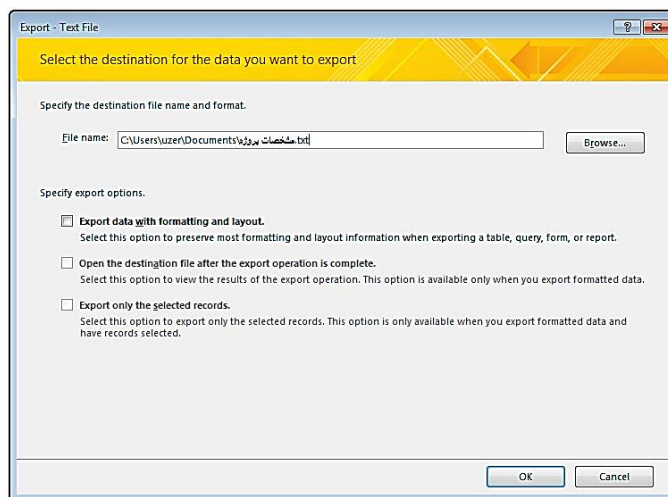
در کادر File name مسیر ذخیره فایل را تعیین کنید.

- اگر گزینه Export data with formatting and layout را فعال کنید، صدور اطلاعات با قالب موجود انجام می شود.
- اگر گزینه Open the destination file after the export operation is complete را فعال کنید، فایل متنی باز می شود.
- اگر گزینه Export only the selected records را فعال کنید، صدور اطلاعات فقط بر اساس رکوردهای انتخاب شده انجام می شود.

کلیک کنید تا فایل ایجاد

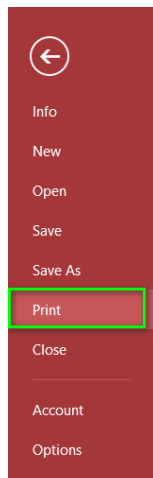
در نهایت روی Ok

شود.



شکل ۶۶-۵

برای تنظیمات صفحات و چاپ داده‌ها از سربرگ File روی گزینه Print کلیک کنید.



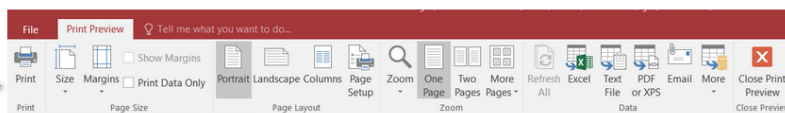
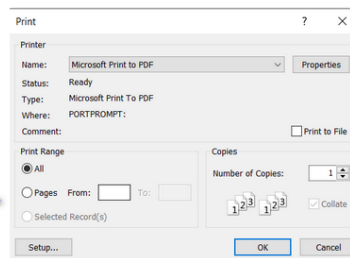
Print

چاپ سریع
 Quick Print
 Send the object directly to the default printer without making changes.

رفتن به پنجره تنظیمات چاپ
 Print
 Select a printer, number of copies, and other printing options before printing.

پیش نمایش چاپ و رفتن به پنجره تعیین خروجی و تنظیم حاشیه و جهت برگه
 Print Preview
 Preview and make changes to pages before printing.

حسابداری : Database - C:\Users\ABIAR\Documents\حسابداری.ac



تنظیمات چاپ در درسهای قبل به طور مفصل توضیح داده شده است.

کلمه	مترادف
Ascending sort	مرتب سازی صعودی
Between	بین
Contains	حاوی
Criteria	شاخص
Descending sort	مرتب سازی نزولی
Equals	مساوی
Existing Field	فیلد موجود
Export	صادر
Filter	فیلتر
Foreign key	کلید فرعی
Greater Than	بزرگتر از
Less Than	کمتر از
Query	پرس و جو
Primary key	کلید اصلی
Relationship	ارتباطات
Report	گزارش
Sort	مرتب کردن
Summary	خلاصه

سوالات تستی فصل ۵

- (۱) کلید اصلی در برنامه Access چه نام دارد؟
- الف) Primary Key (ب) First Key (ج) Data Key (د) هیچکدام
- (۲) ای تغییر در طرح یک فرم باید در چه نمایی قرار گرفت؟
- الف) Data Sheet view (ب) view Design (ج) Form view (د) Table view
- (۳) برای ایجاد یکپارچگی ارتباط بین جدول ها از چه گزینه استفاده می کنیم؟
- الف) سر برگ Data Sheet گروه Data Type (ب) سر برگ Creat گروه Relation (ج) سر برگ Data Sheet گروه Relation ships (د) گزینه الف و ج
- (۴) برای ایجاد یک برس و جو از چه گزینه ای استفاده می شود؟
- الف) سر برگ Creat گروه Table (ب) سر برگ Creat گروه Form (ج) سر برگ Creat گروه Other (د) سر برگ Creat گروه Reports
- (۵) چه مقداری را باید به نوع داده Currency نسبت داد؟
- الف) متنی (ب) عددی (ج) تاریخ و ساعت (د) پولی
- (۶) برای اینکه فیلدی را از نوع کلید اصلی تعریف کنیم چه کاری باید انجام داد؟
- الف) راست کلیک روی فیلد مورد نظر و انتخاب گزینه ی Primary key (ب) انتخاب فیلد مورد نظر و انتخاب گزینه Primary Key از سر برگ Design (ج) انتخاب گزینه Primary Key از سر برگ Create (د) گزینه الف و ب
- ۷- برای ایجاد ارتباط بین جداول بانک اطلاعاتی نیازمند هستید.
- الف) یک فیلد کلید (ب) یک فیلد مشترک (ج) یک فیلد کد (د) هیچکدام
- (۸) کدام گزینه از اجزای بانک اطلاعاتی access نمی باشد؟
- الف) form (ب) table (ج) report (د) filter

۹) بخش مربوط به جزئیات داخل هر فرم یا گزارش چه نام دارد؟

الف) header (ب) footer (ج) detail (د) design

۱۰) برای ایجاد ارتباط بین دو جدول از سربرگ گزینه استفاده می شود؟

الف) سربرگ data base tools گزینه relation ships (ب) سربرگ home گزینه relation ships
ج) سربرگ create گزینه form (د) سربرگ create گزینه table

۱۱) با استفاده از کدام گزینه می توان یک پرس و جو تهیه کرد؟

الف) table (ب) query (ج) report (د) macro

۱۲) کدام گزینه راهی برای ایجاد یک گزارش است؟

الف) design report (ب) blank report (ج) report wizard (د) هر سه گزینه

۱۳) جهت تبدیل یک فایل اکسس به محیط اکسل کدام زبانه را انتخاب می کنیم؟

الف) creat (ب) external (ج) design (د) database

۱۴) جهت انتخاب کلید اولیه کدام زبانه را انتخاب می کنیم؟

الف) crea (ب) home (ج) insert (د) design

۱۵) برای تبدیل یک فیلد به فیلد کلیدی چه کاری باید کرد؟

الف) روی فیلد راست کلیک کرده ، گزینه primary key را انتخاب می کنیم.

ب) انتخاب فیلد ، سربرگ Design ، گروه Tools ، دکمه primary key

ج) انتخاب فیلد ، سربرگ Home ، گروه Tools ، دکمه primary key (د) الف و ب

۱۶) از چه طریقی می توان یک پرس و جو ایجاد کرد؟

الف - سربرگ Create ، گروه other ، دکمه Query Wizard ، زیر گزینه New Query

ب - سربرگ Design ، گروه Tools ، دکمه Query Wizard ، زیر گزینه New Query

ج - سربرگ Home ، گروه font ، دکمه Query Wizard ، زیر گزینه New Query

د - الف و ج

فصل پنجم نرم افزار بانک اطلاعاتی ۲۰۱۶ Access

۱۷) برای ایجاد فیلد کلیدی چه مسیری را انتخاب می کنیم؟

الف) Design →tools →primary key ب) Design →show/hide →index

ج) Design →builder د) Design →show/hide

۱۸) برای ارتباط یک به چند بین جداول از مسیر Database tools →show/hide چه گزینه ای را انتخاب می کنیم؟

الف) Design (ب) Ltome ج) create د) Relation ships

۱۹) برای ایجاد جدول و یا فرم و گزارش در بانک اطلاعاتی از کدام سربرگ استفاده می شود؟

الف) Home ب) Create ج) External Data د) Data hase Tools

۲۰) برای ارتباط بین جدول از کدام گزینه استفاده می شود.

الف) Relation Ships ب) Analyze ج) Starlup د) Maerd

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	الف	۱۱	ب
۲	ب	۱۲	د
۳	ج	۱۳	ب
۴	ج	۱۴	ج
۵	د	۱۵	د
۶	د	۱۶	الف
۷	الف	۱۷	الف
۸	د	۱۸	د
۹	ج	۱۹	ب
۱۰	الف	۲۰	د

فعالیت‌های عملی فصل ۵

- ۱) یک Queries به نام QU1 از تمامی فیلدهای جداول New,Old که نوع آنها Number,OLE,Memo می باشد تهیه کنید.
- ۲) یک Report به نام Re1 از تمامی فیلدهای جداول New,Old تهیه کنید.
- ۳) یک کپی از گزارش Re1 به نام TR تهیه کنید.
- ۴) بانک اطلاعاتی بنام Worker ایجاد کرده که دارای جدولی بنام Table با فیلدها و شرایط زیر باشد:

کد کارمندی	نام و نام خانوادگی	مدرک تحصیلی	حقوق ماهیانه	آدرس
عددی بین ۱۰۰۰ تا ۹۹۹۹ و در غیر اینصورت پیام مناسبی داده شود طراحی کنید	خالی نباشد	دارای مقادیر انتخابی دیپلم - لیسانس و ... باشد		

الف- در جدول بالا اطلاعات مربوط به سه کارمند را وارد کرده و شرط‌ها را اعمال کنید .

ب - یک فرم بصورت زیر طراحی کنید:

فرم ثبت نام پرسنل
کد کارمندی:
حقوق :
نام و نام خانوادگی :
آدرس:
مدرک تحصیلی:

ج - پرس و جویی را بنام Q1 طراحی کنید که بر اساس آن بتوانیم نام و نام خانوادگی و حقوق ماهیانه پرسنل را با توجه به مدرک تحصیلی آنها نمایش دهیم .

د - یک گزارش ستونی از جدول فوق با سر صفحه و پا صفحه مناسبی تهیه نمایید.

فصل ششم :

ارائه مطلب

(PowerPoint ۲۰۱۶)

ساعت تئوری: ۴ ساعت
ساعت عملی: ۱۲ ساعت

محتوای فصل

- آشنایی با نرم‌افزار PowerPoint ۲۰۱۶
- آشنایی با مدیریت اسلایدها و نحوه نمایش آنها در
PowerPoint ۲۰۱۶
- نحوه درج متن و فرمول، عناصر گرافیکی، تصاویر،
جداول و نمودار در PowerPoint ۲۰۱۶
- نحوه ایجاد دکمه‌های عملیاتی، درج فرآپیوند، رسانه‌ها
و طراحی اسلاید الگو در PowerPoint ۲۰۱۶
- چگونگی طراحی انیمیشن و متحرک سازی اسلایدها،
شیوه‌های اجرایی اسلایدها و بسته بندی فایل در
PowerPoint ۲۰۱۶

مقدمه:

امروزه با استفاده از رایانه، سیستم های ارتباطی بسیار جذاب و فراگیر شده اند. در میان انسانها بخش مهمی از ارتباطات، مربوط به زمینه های فنی و علمی می باشد. با بررسی تاریخ فرهنگ و دانش بشری مشاهده می شود که همیشه افرادی در فعالیت های اجتماعی، فنی و علمی موفق تر بوده که بتوانند، دانسته ها، یافته ها و افکار خود را بهتر و موثر تر ارائه نمایند. این ارائه می تواند سخنرانی، صحبت در جلسات، کارگاه های آموزشی و یا ارائه گزارشات مالی و غیر مالی باشد. یکی از برنامه های موجود و کاربردی برای این منظور، نرم افزار پاورپوینت از مجموعه آفیس^۱ می باشد. این نرم افزار با استفاده از امکانات گرافیکی، ارائه مطلب را به شیوه ای جذاب و قابل فهم، به نمایش می گذارد. در این فصل شما هنرجویان عزیز با این نرم افزار و نحوه کار آن آشنا خواهید شد.

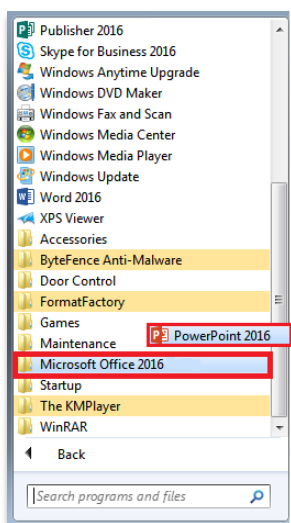
^۱ - هنرجویان در این کتاب با نرم افزار پاورپوینت از مجموعه آفیس ۲۰۱۶ آشنا می شوند.

۶-۱ آشنایی با نرم افزار ۲۰۱۶ PowerPoint

۶-۱-۱ اجرای برنامه PowerPoint:

پس از آنکه مجموعه نرم افزاری آفیس ۲۰۱۶ را در سیستم عامل خود نصب کردید، متوجه خواهید شد که در لیست برنامه های ویندوز، نرم افزار پاورپوینت (ارائه مطلب) به همراه دیگر مجموعه نرم افزارهای آفیس در پوشه‌ای بنام Microsoft Office ۲۰۱۶ نمایش داده می شود.

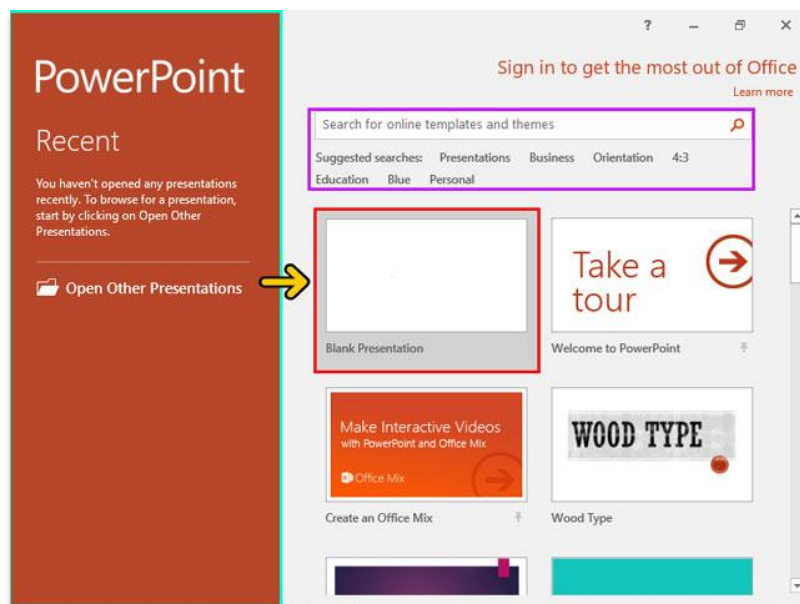
برای ورود به نرم افزار پاورپوینت از منوی Start در ویندوز، ابتدا گزینه All Programs را انتخاب کرده و با کلیک بر روی پوشه Microsoft Office ۲۰۱۶، روی آیکن PowerPoint ۲۰۱۶ کلیک نمایید. (تصویر ۶-۱)



تصویر ۶-۱

۶-۱-۲ ورود به نرم افزار PowerPoint:

پس از اجرای برنامه پنجره‌ای مانند تصویر ۶-۲ باز می شود که در آن می توان یکی از الگوهای آماده را برای شروع انتخاب کرد. اما از آنجا که می‌خواهیم خودمان همه کارها را از ابتدا آغاز کنیم، پس روی گزینه Blank Presentation کلیک نمایید تا پنجره اصلی برنامه باز شود.



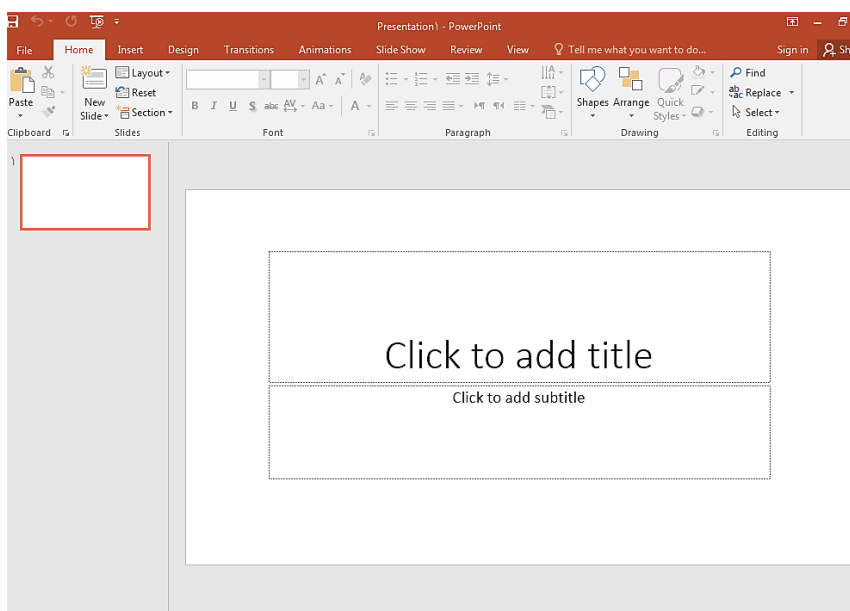
تصویر ۶-۲

نکته (۱):

شما با استفاده از کادر جستجوی **Serch To Online Template And Themes** می توانید به صورت آنلاین موضوع مورد نظر خود را در سایت ماکروسافت جستجو کرده و در صورت یافتن الگوی (Theme) مناسب، ان را دانلود نمایید.

۳-۱-۶ محیط کار برنامه PowerPoint:

محیط کار نرم افزار پاورپوینت از لحاظ ظاهری شباهت بسیار زیادی با بقیه نرم افزارهای موجود در مجموعه آفیس دارد، یعنی محیط کار این نرم افزار تا حدود زیادی شبیه به برنامه های Word و Excel است. البته قابل ذکر است که این شباهت در ساختار اصلی شامل دکمه ها و نوارها بوده و از لحاظ کاربردی تفاوت های زیادی دارد. پس از باز کردن نرم افزار پاورپوینت یک سند جدید، با نام پیش فرض 'Peresentation'، به طور خودکار ایجاد می شود که شامل قسمت های متفاوتی می باشد. (تصویر ۳-۶)



تصویر ۳-۶

در اینجا هر قسمت را بطور خلاصه شرح می دهیم:

Presentation1 - PowerPoint

• نوار عنوان

نواری است که در بالاترین بخش نرم افزار پاورپوینت قرار دارد و نشان دهنده نام سند جاری می باشد.

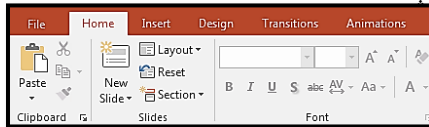


• نوار دسترسی سریع (Quick Access)

در این نوار برخی از ابزارهای پر کاربرد مانند Save، Undo و Redo وجود دارد. حال شما می توانید ابزارهای دلخواهتان را نیز به این بخش اضافه کنید تا دسترسی به آنها آسان تر و سریع تر باشد؛ برای این منظور باید روی فلش رو

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

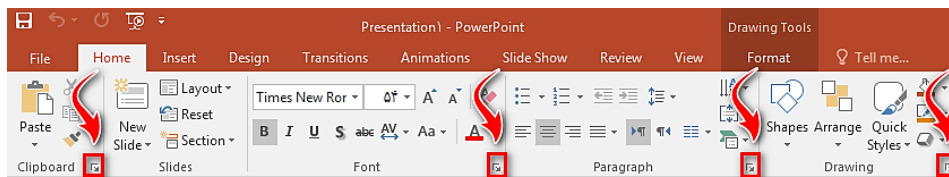
به پایین نوار ابزار دسترسی سریع کلیک نمایید سپس از لیست ظاهر شده، ابزار دیگری مانند New، Open و ... را انتخاب کرده تا به این قسمت اضافه



• ریبون (Ribbon)

زبانه‌ها و سربرگ‌های اصلی نرم افزار پاورپوینت در این بخش قرار دارد. با کلیک بر روی هر کدام از این زبانه‌ها، بخش‌ها و منوهای مربوط به آن نمایش داده می شود. به نوار زیر این سربرگ‌ها، ریبون گفته می شود. به بیان دیگر؛ این نوار شامل چندین زبانه است که با انتخاب هر یک از آنها، ابزارهای مربوط به آن نمایش داده می شود.

در سمت راست و پایین بعضی از گروه ابزارهای موجود در ریبون یک دکمه کوچک حاوی فلش قرار گرفته است. با کلیک بر روی این دکمه کوچک پنجره‌ای برای دسترسی به سایر گزینه‌های آن گروه ابزار در اختیار شما قرار می‌گیرد. (تصویر ۴-۶)

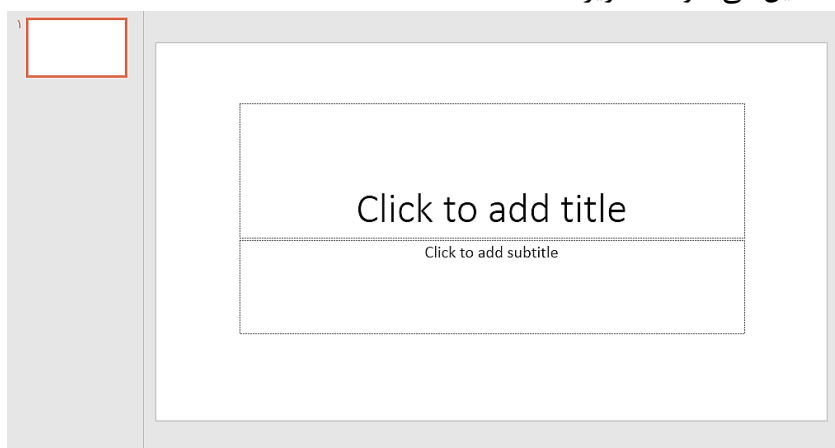


تصویر ۴-۶

نکته (۲):

برخی از ابزارهای موجود در ریبون، بصورت کم‌رنگ نمایش داده می‌شوند. اینها ابزارهای غیرفعال می‌باشند که فعلاً قابل استفاده نبوده و در شرایط خاص و در صورت نیاز فعال می‌شوند.

هر سند پاورپوینت از یک سری صفحاتی تشکیل شده که به آنها اسلاید گفته می شود. اسلایدها در واقع صفحات اصلی برنامه پاورپوینت می باشد که اطلاعات، داده ها، جداول، تصویرها و غیره در آن قرار می‌گیرد. هر اسلاید از دو بخش "تیتر" و "زیرتیتر" تشکیل می شود. (تصویر ۵-۶).



تصویر ۵-۶

Slide ۱ of ۱ English (United States)

• نوار وضعیت (Status Bar)

نوار وضعیت یا Status Bar که در پائین صفحه قرار گرفته و اطلاعات مختلفی مانند تعداد اسلایدهای نمایش، شماره اسلاید فعلی، سبک استفاده شده برای اسلایدها و ... را نمایش می‌دهد. شما می‌توانید با کلیک راست بر روی نوار وضعیت و انتخاب گزینه‌های مناسب از منوی باز شده، اطلاعات موجود در نوار وضعیت را تغییر دهید.

Notes Comments

• پاورقی و توضیحات

برای درج توضیحات و پاورقی برای هر اسلاید، از این بخش استفاده می‌شود.



• حالت های نمایش

با استفاده از این بخش می‌توان یک حالت نمایشی مناسب برای هر سند پاورپوینت انتخاب کرد. (در مباحث بعدی بطور مفصل توضیح داده می‌شود).

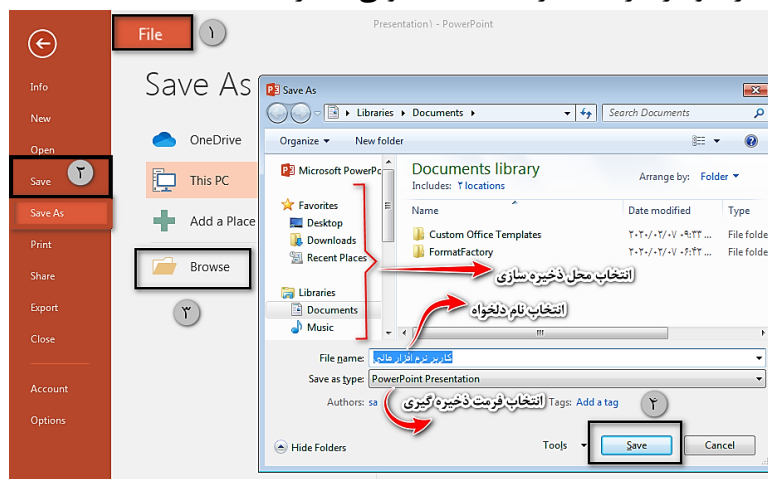


• ابزار بزرگنمایی (Zoom)

با استفاده از این ابزار و علامت درصد که در سمت راست آن مشاهده می‌کنید، می‌توان صفحه نمایش پاورپوینت را "بزرگنمایی" کرد.

۴-۱-۶ ذخیره کردن سند PowerPoint:

بعد از ایجاد یک سند پاورپوینت و ورود اطلاعات مورد نظر، نیاز به ذخیره کردن آن سند دارید؛ برای این کار می‌توانید از کلید ترکیبی **Ctrl+S** یا از دکمه **save** در نوار دسترسی سریع استفاده کنید. همچنین می‌توانید به سربرگ **File** رفته و روی گزینه **Save** کلیک نمایید. در صورتی که برای نخستین بار برای ذخیره کردن سند اقدام می‌کنید، پنجره **save as** مطابق تصویر (۶-۶) ظاهر می‌شود. بدین منظور از پنجره باز شده در قسمت **Browse** آدرس محل ذخیره سازی را انتخاب و در بخش **File Name** نام دلخواه خود را وارد نمایید. بخش **Save As Type** به شما این امکان را می‌دهند که سند مورد نظر خود را در قالب فرمت های متفاوتی ذخیره نمایید.




تصویر ۶-۶

نکته (۳):

در صورتی که بخواهید سند ذخیره شده‌ی قبلی خود را با نام، آدرس و یا فرمت جدیدی ذخیره نمایید، از زبانه File، گزینه Save as را انتخاب کنید.

۵-۱-۶ بستن و خروج از برنامه PowerPoint:

برای خروج از برنامه پاورپوینت رایج ترین شیوه، استفاده از دکمه Close  در قسمت بالا و سمت راست برنامه است. بدین ترتیب سند جاری به همراه کل نرم افزار پاورپوینت بسته خواهد شد. اما در صورتی که بخواهید تنها از سند جاری (بدون بسته شدن پنجره اصلی برنامه پاورپوینت) خارج شوید، از سربرگ File، گزینه Close را انتخاب نمایید.

لغت نامه

کلمه	مترادف
Peresentation	نمایش، ارائه
Button	دکمه
Close	بستن
Open	باز کردن
New	جدید
Save	ذخیره گیری
Undo	بازگردانی عمل
Redu	انجام مجدد عمل
Comments/ Notes	یادداشت
Quick Access	دسترسی سریع
Ribbon	ریبون
Slide	اسلاید
Template	الگو
Themes	مضامین
Zoom	بزرگنمایی
Status Bar	نوار وضعیت
Home	خانه
Clipboard	کلیپ برد
Editing	ویرایش کردن
Drawing	نقاشی
Paragraph	پاراگراف
Font	قلم

فعالیت عملی ۱:

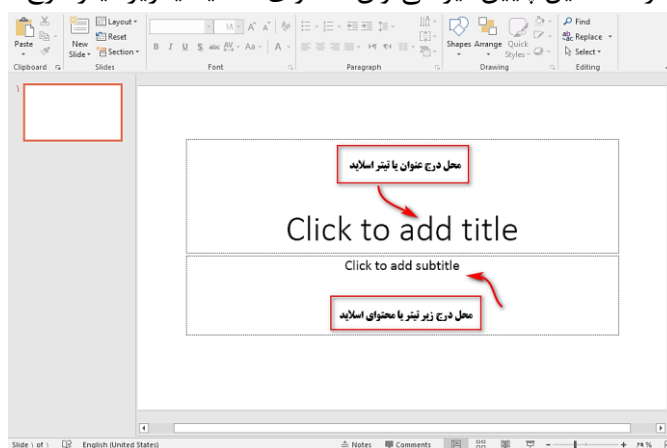
سند جدیدی در برنامه PowerPoint باز کرده و بر روی میز کار (Desktop)، با عنوان «کاربر نرم افزار مالی ۱» ذخیره کرده و سپس آن را ببندید.

- سند PowerPoint ذخیره شده بر روی میز کار خود را مجدداً باز کنید.
- گزینه Open را به نوار دسترسی سریع اضافه کنید.
- بزرگنمایی صفحه را روی ۱۰۰ درصد تنظیم کنید.
- بررسی کنید در زبانه File دو گزینه Save و Save As چه تفاوت هایی با هم دارند.

۶-۲-۱ آشنایی با مدیریت اسلایدها و نحوه نمایش آنها در PowerPoint ۲۰۱۶

۶-۲-۱-۱ نحوه ایجاد اسلاید در PowerPoint

در مباحث قبل نحوه ایجاد و ذخیره یک سند پاورپوینت را آموختید و با سربرگ های اصلی نرم افزار پاورپوینت نیز آشنا شده اید. بعد از ایجاد سند پاورپوینت، یک صفحه سفید رنگ بنام اسلاید در وسط برنامه مشاهده می کنید که از دو مستطیل تشکیل شده است. همانطور که در تصویر (۶-۷) می بینید، با کلیک بر روی مستطیل بالا می توان برای اسلاید یک تیتر یا عنوان و با کلیک در مستطیل پایین نیز می توان محتوای اسلاید یا زیر تیتر درج نمود.



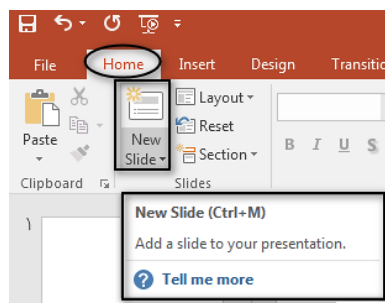
تصویر ۶-۷

برای حرکت و جابجایی مستطیل ها کافی است با استفاده از عملکرد Drag And Drop، ابتدا بر روی یکی از ضلع های مستطیل کلیک کرده تا مستطیل مورد نظر انتخاب شود، سپس با نگه داشتن کلیک سمت چپ ماوس، مستطیل را به محل دلخواه منتقل کنید.

۶-۲-۲ نحوه ایجاد یک اسلاید جدید با چیدمان انتخابی در

PowerPoint

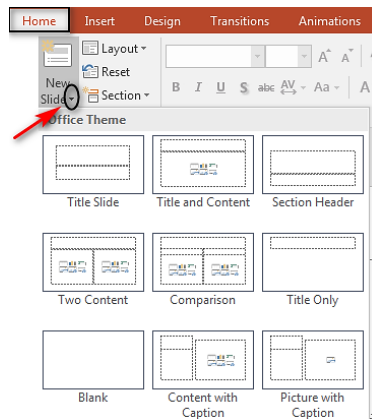
برای ارائه مطالب یا گزارشات در قالب فایل پاورپوینت، بدون شک به بیش از یک اسلاید نیاز دارید. برای این منظور می توانید از زبانه Home، گروه Slides، گزینه New Slide را انتخاب کرده یا از کلید ترکیبی Ctrl+M استفاده نمایید. در این صورت بطور خودکار اسلاید جدیدی برای شما ایجاد می شود. (تصویر ۶-۸)



تصویر ۶-۸

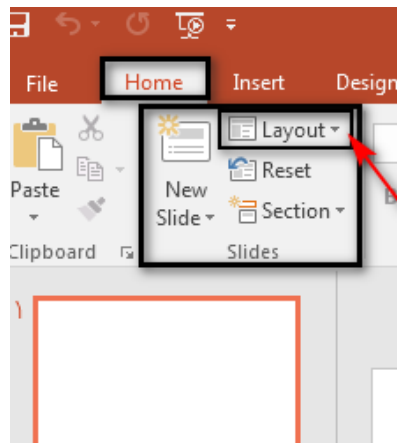
فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

در صورتی که بخواهید اسلایدی را با ساختار دیگر ایجاد کنید، ابتدا باید از زبانه Home، بر روی فلش رو به پایین آیکون New Slide کلیک نمایید، سپس از میان گزینه‌های موجود، اسلاید مورد نظر را انتخاب کنید. (تصویر ۶-۹)



تصویر ۶-۹

راهکار دیگر برای تغییر ساختار و چیدمان یک اسلاید، استفاده از ابزار چیدمان (Layout) می‌باشد. برای این منظور ابتدا اسلاید مورد نظر را انتخاب کرده و سپس از زبانه Home، گروه Slide، بر روی ابزار Layout کلیک کرده و یکی از گزینه‌های موجود را انتخاب نمایید. (تصویر ۶-۱۰)



تصویر ۶-۱۰

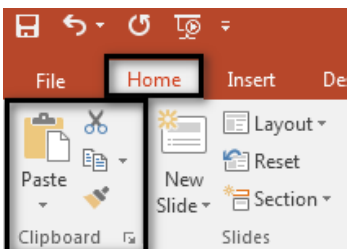
فعالیت عملی ۲:

سند پاورپوینت جدیدی با عنوان «کاربر نرم افزار مالی ۲» ایجاد کرده و فعالیت‌های عملی ۲ الی ۴ را انجام دهید.

- به سند مورد نظر دو اسلاید جدید با چیدمان "Title And Content" اضافه کنید.
- میان اسلاید اول و دوم یک اسلاید جدید با چیدمان "Two Content" ایجاد نمایید.

۳-۲-۶ کپی کردن اسلاید ها در PowerPoint

به منظور کپی کردن اسلایدها در نرم افزار پاورپوینت، ابتدا اسلاید مورد نظر را انتخاب کرده و از زبانه Home، گروه Clipboard، روی ابزار Copy کلیک



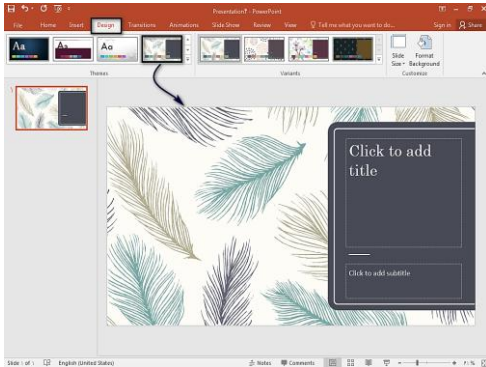
تصویر ۶-۱۱

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

نمایید. سپس اشاره گر ماوس را به محل مورد نظر برده و از بخش Clipboard روی ابزار Paste کلیک نمایید. قابل ذکر است که برای سهولت در کار می توان برای فرمان Copy از کلید ترکیبی Ctrl+C و برای فرمان Paste از کلید ترکیبی Ctrl+V در صفحه کلید استفاده کرد.

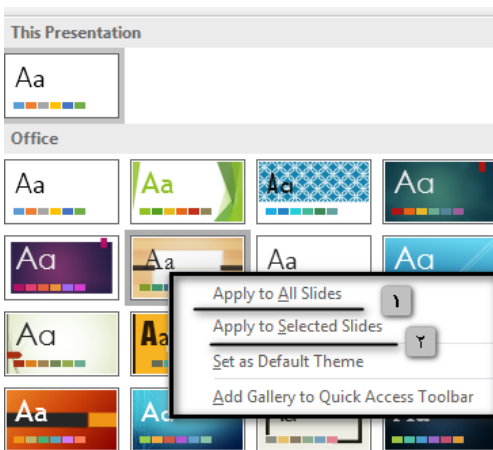
۴-۲-۶ نحوه استفاده از تم ها (Themes) در PowerPoint

تم ها طرح های از پیش ساخته ای هستند که در بر گیرنده مجموعه ای از فونت ها، رنگ ها و قالب بندی ها می باشند. با کمی توجه درمی یابید که پاورپوینت بطور پیش فرض اسلایدها را به زمینه سفید نمایش می دهد، از این رو برای جذاب سازی بیشتر می توانید یکی از تم ها را انتخاب کرده و بر روی اسلایدهای خود اعمال نمایید. برای انجام این کار می توانید وارد زبانه Design شده و از مجموعه تم های موجود، یکی را انتخاب نمایید. (تصویر ۶-۱۲).



تصویر ۶-۱۲

اگر بخواهید تم بر روی همه اسلایدها اعمال شود، ابتدا روی تم مورد نظر کلیک راست کرده و با انتخاب گزینه Apply To All Slides، تم به همه اسلایدها اعمال می شود. اما اگر بخواهید که تم فقط بر روی اسلاید مورد نظرتان اعمال شود روی Apply To Selected Slides کلیک کنید. (تصویر ۶-۱۳)



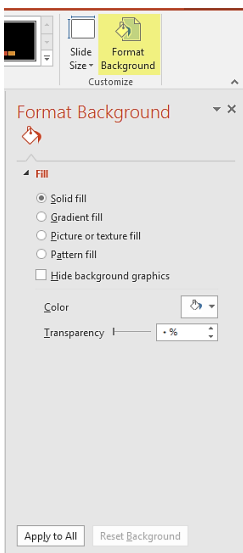
تصویر ۶-۱۳

۵-۲-۶ تغییر پس زمینه اسلایدها در PowerPoint

پس زمینه اسلایدهای پاورپوینت در جذب مخاطب تاثیر بسیاری دارد.

در برنامه پاورپوینت ابزارهایی برای این منظور در نظر گرفته شده است. برای این کار از زبانه Design، گروه

Customize روی گزینه Format Background کلیک کنید تا در سمت راست، پنجره Format Background مطابق تصویر (۶-۱۴) ظاهر شود.



تصویر ۶-۱۴

- با استفاده از گزینه Solid Fill؛ می توانید یک رنگ مشخص و یک دست برای پس زمینه اسلاید انتخاب کنید.
- با استفاده از گزینه Gradient Fill؛ می توانید یک طیف رنگ یا تلفیقی از چند رنگ برای پس زمینه اسلاید انتخاب کنید.
- با استفاده از گزینه Picture Or Texture Fill؛ می توانید از تصویر یا طرح بافت برای پس زمینه اسلاید استفاده کنید. برای درج تصویر پس زمینه کافی است، پس از انتخاب گزینه Picture Or Texture Fill، از قسمت Insert Picture From، روی دکمه File کلیک و عکس مورد نظر خود را از حافظه رایانه انتخاب کنید.

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

- با استفاده از گزینه Pattern؛ می توانید از الگو یا طرح برای تنظیم پس زمینه اسلاید استفاده کنید.
- گزینه Hide Background Graphic سبب مخفی شدن گرافیک موجود در پس زمینه می شود.
- اگر روی گزینه Apply To All کلیک کنید، پس زمینه انتخابی شما به تمام اسلایدها اعمال می شود.

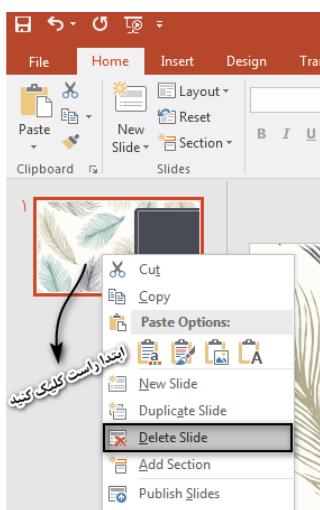
- به اسلاید شماره ۳، یک تم دلخواه اضافه کنید و آن را در بخش انتهایی اسلایدها کپی کنید.
- پس زمینه اسلایدها را به رنگ دلخواه تغییر دهید.

فعالیت عملی ۳:

۶-۲-۶ حذف اسلاید در PowerPoint

گاهی اوقات ممکن است بخواهید اسلاید یا اسلایدهایی را حذف نمایید. برای این منظور دو راه وجود دارد:

- ۱) برای این کار کافی است از کادر لیست اسلایدها، اسلاید مورد نظر را انتخاب کرده سپس از طریق فشردن دکمه Delete در صفحه کلید آن را حذف نمایید.
- ۲) مطابق تصویر (۶-۱۵)، بر روی اسلایدهای مورد نظر راست کلیک کرده و از منوی باز شده گزینه Delete Slide را انتخاب نمایید.

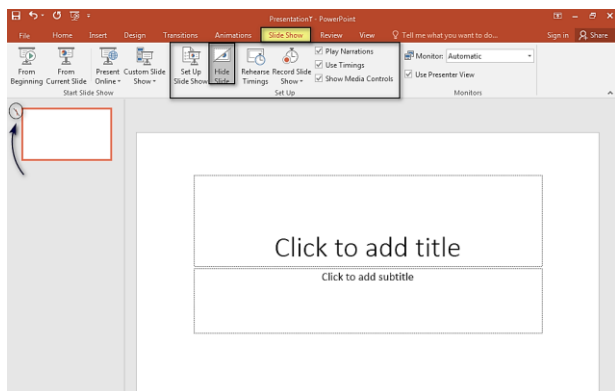


تصویر ۶-۱۵

۶-۲-۷ نحوه مخفی کردن اسلایدها در PowerPoint

گاهی اوقات شما قصد دارید که در هنگام ارائه، تعدادی از اسلایدها مخفی و به بیان دیگر نمایش داده نشوند. برای این منظور شما می توانید با استفاده از دو راهکار زیر، اسلایدهای مورد نظر خود را پنهان یا مخفی نمایید:

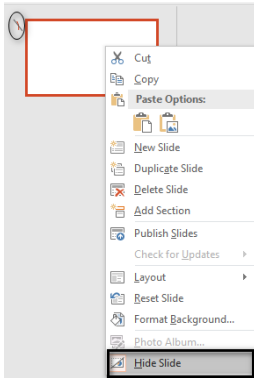
- ۱) برای مخفی نمودن اسلایدها در ابتدا باید اسلاید یا اسلایدهای مورد نظر را انتخاب و سپس از زبانه Slide Show گروه Set Up روی آیکون Slide Hide کلیک نمایید. نرم افزار پاورپوینت مخفی شدن اسلایدهای مورد نظر را با درج خطی بر روی شماره اسلاید آن مشخص می نماید.



تصویر ۶-۱۶

(تصویر ۶-۱۶)

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint



۲) راه دوم برای مخفی کردن اسلایدها راست کلیک کردن بر روی اسلاید های مورد نظر و انتخاب گزینه Hide Slide می باشد. (تصویر ۱۷-۶)

تصویر ۱۷-۶

نکته (۴):

برای آنکه شما بخواهید مجدداً یک اسلاید مخفی را به حالت اولیه خود بازگردانید، کافی است مراحل مخفی کردن اسلاید را دوباره تکرار نمایید تا اسلایدها از حالت Hidden خارج شوند.

۸-۲-۶ نحوه نمایش اسلایدها در PowerPoint (Presentation Views)

در نرم افزار پاورپوینت برای نمایش اسلایدها شش روش مختلف وجود دارد، که کاربران با توجه به نیاز خود یک روش را انتخاب می کنند. به هر یک از این روش ها اصطلاحاً یک نما (View) گفته می شود.

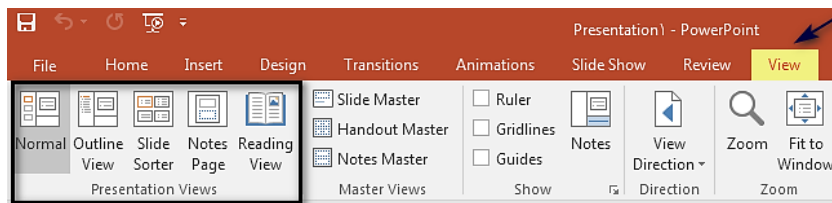
برای انتخاب نحوه نمایش در نرم افزار پاورپوینت دو راهکار وجود دارد؛ روش اول:

استفاده از نماهای نمایش موجود در قسمت سمت راست نوار وضعیت (تصویر ۱۸-۶)



تصویر ۱۸-۶

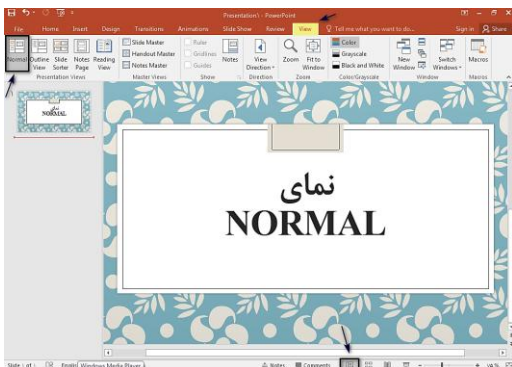
روش دوم: استفاده از زبانه View، گروه Presentation Views و انتخاب یکی از نماهای موجود. (تصویر ۱۹-۶)



تصویر ۱۹-۶

نمای Normal

این نما برای مشاهده و ویرایش متن، تصویرها و سایر عناصر گرافیکی مورد استفاده قرار می گیرد. این نما به عنوان نمای پیش-فرض در هنگام ایجاد یک سند پاورپوینت می باشد. (تصویر ۲۰-۶)



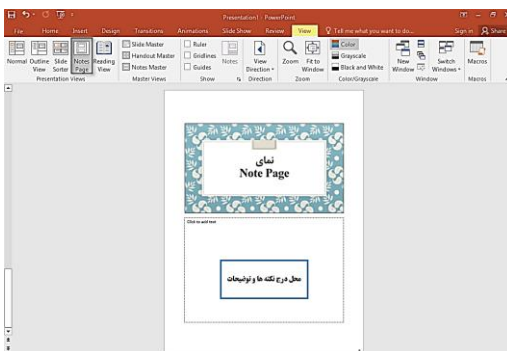
تصویر ۶-۲۰



تصویر ۶-۲۱



تصویر ۶-۲۲



تصویر ۶-۲۳



نمای Outline

این نما یک نسخه متنی از اسلایدها را برای کاربران نمایش می‌دهد. بطوریکه می‌توانید همزمان متنی را که در اسلایدها وارد می‌کنید، مستقیماً در این نما مشاهده کنید. (تصویر ۶-۲۱)

نمای Slide Sorter

از این نما برای مرتب‌سازی، حذف یا جابه‌جایی اسلایدها استفاده می‌شود. در این حالت اسلایدها به صورت کوچک شده کنار یکدیگر نمایش داده شده و شماره هر اسلاید در زیر آن نوشته می‌شود. (تصویر ۶-۲۲)

یکی از کاربردهای مهم نمای Slide Sorter، جابه‌جایی و مرتب‌سازی اسلایدها با استفاده از روش کشیدن و رها کردن (Drag & Drop) می‌باشد.

نمای Note Page

این نما برای درج نکته‌ها و توضیحات مربوط به هر اسلاید استفاده می‌شود. این نکات در زمان نمایش اسلاید دیده نمی‌شود ولی می‌توان آنها را چاپ نمود. (تصویر ۶-۲۳)

نمای Reading

این نما برای مطالعه و خواندن اسلایدها مورد استفاده قرار می‌گیرد. در این نما نکات و توضیحات نمایش داده نمی‌شود. (تصویر ۶-۲۴)

تصویر ۶-۲۴

نمای Slide Show

از این نما معمولا در مرحله آخر و برای نمایش پشت سرهم اسلایدهای موجود در یک ارائه، بوسیله ویدئو پرژکتور بر روی صفحه نمایش استفاده می شود. (تصویر ۶-۲۵)

دکمه میانبر برای ورود به این حالت نمایش F۵ می باشد.



تصویر ۶-۲۵

- نمای Slide Sorter را باز کرده و اسلاید شماره ۴ را حذف نمایید.
- اسلاید شماره ۱ را پنهان کرده و سپس سند ایجاد شده را در نمای Slide Show نمایش دهید.

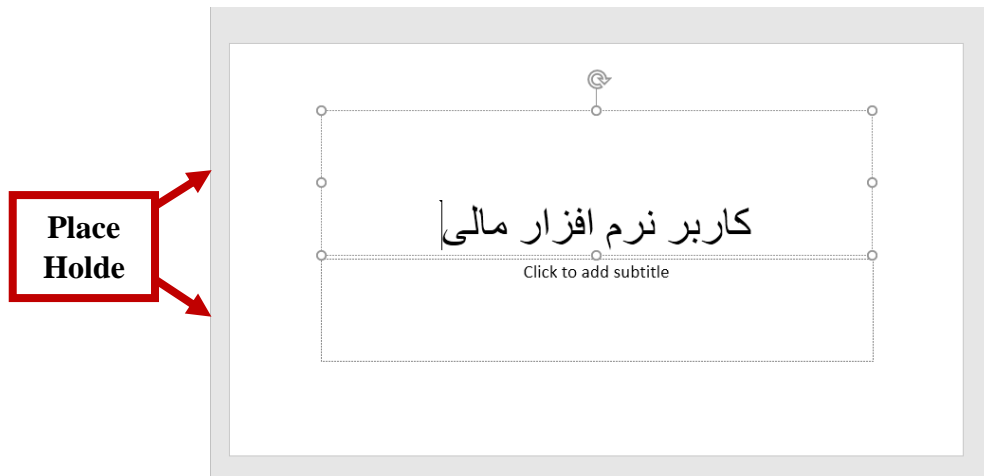
فعالیت عملی ۴:

کلمه	مترادف
Title	عنوان - تیتر
Subtitle	زیر تیتر
Drag And Drop	کشیدن و رها کردن
Design	طراحی
Layout	چیدمان
Delete Slide	حذف اسلاید
Copy	کپی
Paste	چسباندن
Format Background	قالب پس زمینه
Apply	درخواست دادن
Fill	پر کردن
Picture	تصویر
Texture	بافت
Pattern	الگو
Gradient	شیب - طیف
Hidden / Hide	پنهان - مخفی
View	نما
Sorter	مرتب سازی
Read	خواندن - مطالعه
Show	نشان دادن - نمایش

۳-۶ نحوه درج متن و فرمول، عناصر گرافیکی، تصاویر، جداول و نمودار در PowerPoint ۲۰۱۶

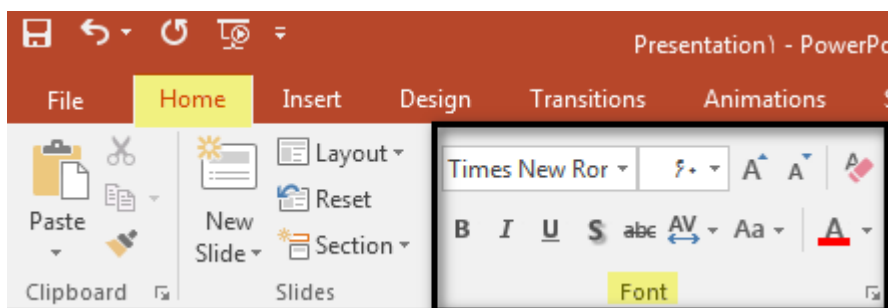
۱-۳-۶ نحوه نوشتن متن در اسلاید PowerPoint

برای تایپ مطالب در هر اسلاید کافی است در جعبه متنی یا همان Place Holders کلیک کرده و با ظاهر شدن علامت شروع به تایپ مطالب نمایید. (تصویر ۶-۲۶)



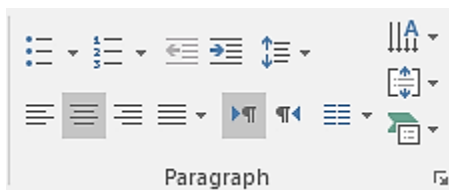
تصویر ۶-۲۶

قبل از انجام عملیات تایپ بهتر است تنظیمات مربوط به قلم و پاراگراف را انجام دهید. بدین منظور برای تنظیم قلم از زبانه Home وارد گروه Font شوید. همانطور که در تصویر (۶-۲۷) مشاهده می‌کنید، در این گروه می‌توانید رنگ، نوع، اندازه و سبک قلم خود را انتخاب نمایید. با توجه به آموخته‌های شما هنرجویان عزیز در فصول گذشته، از توضیح بیشتر این موارد صرف نظر شده است.



تصویر ۶-۲۷

برای انجام تنظیمات مربوط به پاراگراف از زبانه Home وارد گروه Paragraph شوید.



تصویر ۶-۲۸

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

همانطور که در تصویر (۲۸-۶) مشاهده می‌کنید، این گروه مانند تنظیمات پاراگراف‌بندی در نرم افزار Word می‌باشد، از این رو در این بخش به توضیح مواردی که کاربرد بیشتری در نرم افزار پاورپوینت دارد، می‌پردازیم:



Text Direction

با استفاده از گزینه Text Direction می‌توان هنگام پاراگراف‌بندی، موقعیت قرارگیری متن را با زاویه دلخواه مشخص کرد. به بیان دیگر با استفاده از این ابزار می‌توان متن خود را در جعبه متنی چرخاند.



Align Text

یکی از امکانات نرم افزار پاورپوینت برای زیباتر شدن نوشته‌ها، ترازبندی متن است. با استفاده از گزینه Align Text می‌توان موقعیت متن را در جعبه متنی از لحاظ عمودی (بالا، وسط، پایین) تنظیم کرد.



Add Or Remove Columns

با استفاده از این گزینه می‌توان متن‌های نوشته شده در اسلاید را به صورت چند ستونی تبدیل کرد.



Convert To SmartArt Graphic

با استفاده از این ابزار، می‌توان نوشته‌ها را به طرح‌های هوشمند تبدیل کرد.

فعالیت عملی ۵:

سند پاورپوینت جدیدی با ۷ اسلاید، با عنوان «کاربر نرم افزار مالی ۳» ایجاد کرده و فعالیت‌های عملی ۵ الی ۸ را انجام دهید.

در اسلاید اول درون کادر تیترا، عبارت «گزارشات مالی» و درون کادر زیر تیترا یا محتوا، تعریف کوتاهی از گزارشات مالی بنویسید.

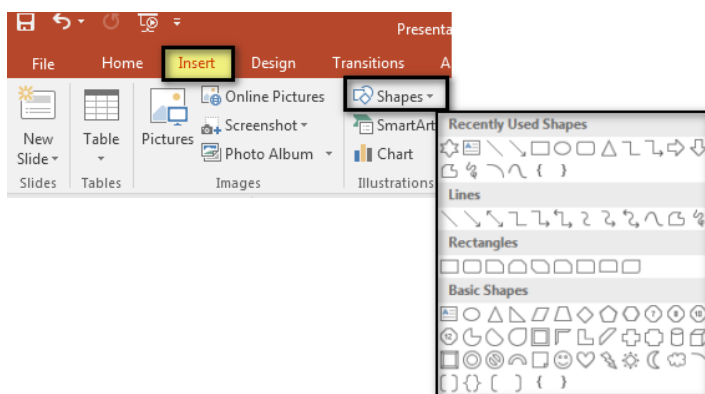
توضیحات تکمیلی:

عنوان کادر	نوع قلم	اندازه قلم	رنگ قلم	ترازبندی متن
کادر تیترا	B Titr	۴۸	قرمز	وسط چین
کادر محتوا یا زیر تیترا	B Nazanin	۳۵	مشکی	راست چین


۲-۳-۶ نحوه درج اشکال گرافیکی (Shapes)

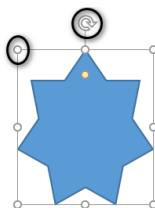
گاهی اوقات به درج اشکال گرافیکی در اسلاید خود نیاز دارد. برای اضافه کردن این اشکال، کافی است از زبانه Insert، گروه Illustrations، گزینه Shapes را کلیک کرده تا گالری ابزارهای ترسیم اشکال برای شما نمایش داده شود. سپس ابزار مربوط به شکلی را که می‌خواهید ترسیم کنید را انتخاب و پس از آن ماوس را روی فضای اسلاید Droge کنید تا شکل مورد نظر به اسلاید اضافه شود. (تصویر ۲۹-۶)

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint



(تصویر ۶-۲۹)

پس از آنکه شکل ترسیم و به حالت انتخاب درآمد، هشت دستگیره با علامت دایره توخالی برای تغییر اندازه و یک دستگیره با علامت  به منظور چرخش آن مشاهده می شود.



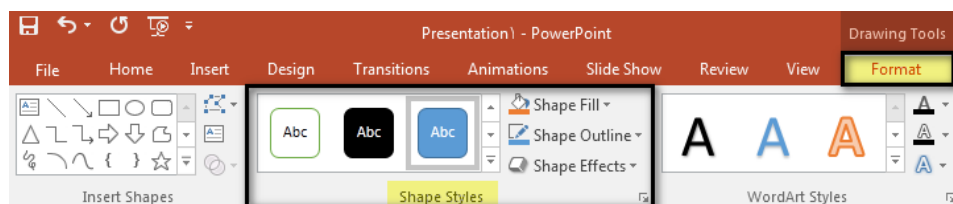
شکل ۶-۳۰

نکته (۵):

برای اضافه کردن متن به اشکال گرافیکی کافی است بر روی شکل مورد نظر، راست کلیک کرده و از منوی ظاهر شده گزینه Edit Text را انتخاب نمایید.

۶-۳-۲-۱ تغییر خصوصیات ظاهری اشکال گرافیکی

هنگام ترسیم اشکال گرافیکی بلافاصله زبانه Format ظاهر می گردد که از طریق گروه Shape Styles می توان تنظیمات ظاهری اشکال مانند رنگ زمینه، رنگ حاشیه یا سبک آنها را تغییر داد. (تصویر ۶-۳۱)



تصویر ۶-۳۱

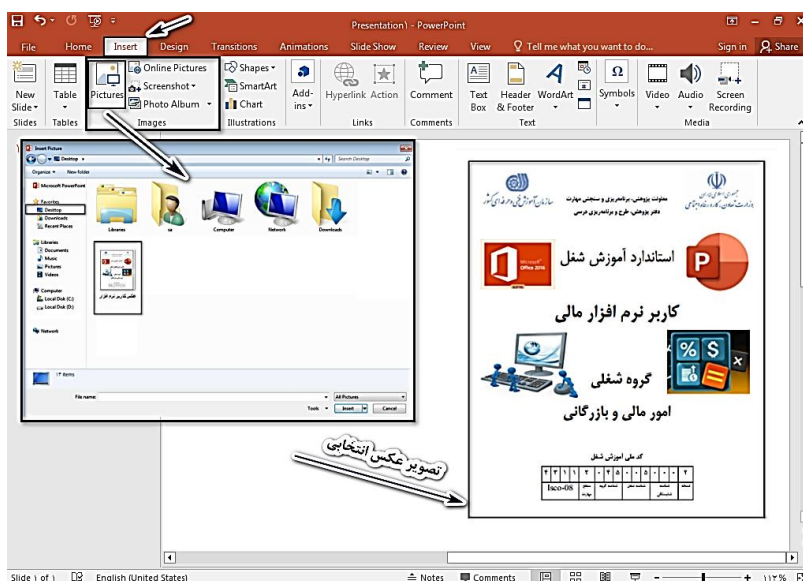
فعالیت عملی ۶:

در اسلاید دوم (با استفاده از Shapes)، نمونه اشکال زیر را رسم کرده و رنگ زمینه، حاشیه و سبک آن را به دلخواه تغییر دهید.



۳-۳-۶ نحوه درج تصویر (Image)

گاهی اوقات برای ارائه بهتر گزارشات مالی، به درج تصاویری مانند اسناد حسابداری، فاکتور، صورت حساب، حواله و ... نیاز دارید. برای این منظور، از زبانه Insert و از گروه Images روی گزینه Pictures کلیک نمایید. همانطور که در تصویر (۳۲-۶) مشاهده می‌کنید پنجره‌ای برای شما باز می‌شود. این پنجره امکان انتخاب عکس یا تصویر مورد نظرتان را از حافظه رایانه فراهم می‌آورد.

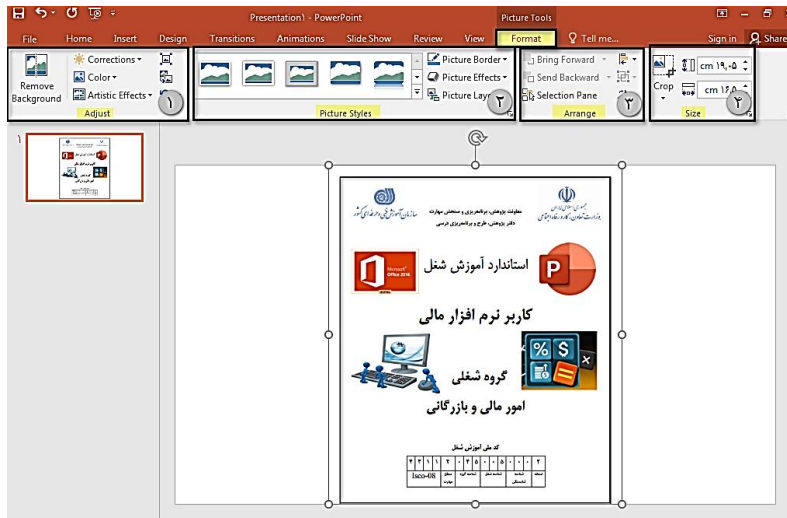


تصویر ۳۲-۶

۱-۳-۳-۶ ویرایش تصاویر

پس از آنکه تصویر مورد نظر را به اسلاید اضافه کردید، ممکن است بخواهید تصویر را ویرایش نمایید. برای این کار تصویر را به حالت انتخاب در آورید تا زبانه Format فعال شود. در این زبانه بخش‌های متفاوتی به منظور ویرایش تصویر وجود دارد. (تصویر ۳۳-۶).

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint



تصویر ۳۳-۶

۱) **گروه Adjust:** این گروه شامل امکاناتی از قبیل تنظیم روشنایی و کنتراست (Corrections)، تغییر رنگ (Color)، فشرده سازی (Compress)، ایجاد افکت‌های هنری (Artistic Effects)، حذف پس‌زمینه عکس (Remove Background)، تعویض تصویر با تصویر دیگر (Change Picture) و برگرداندن تصویر به حالت اولیه (Reset) می‌باشد.

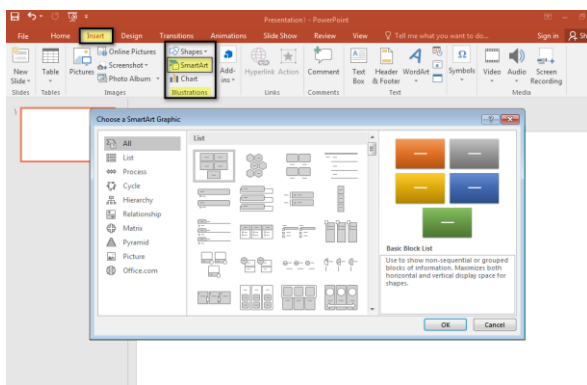


۲) **گروه Picture Style:** این گروه شامل امکاناتی به منظور اعمال جلوه‌های مختلف و ایجاد کادر حاشیه برای تصاویر می‌باشد.

۳) **گروه Arrange:** در صورت وجود چند تصویر، این گروه امکاناتی جهت تنظیم ترتیب قرار گرفتن تصاویر را برای کاربران فراهم می‌کند.

۴) **گروه Size:** این گروه شامل امکاناتی مانند تنظیم اندازه و برش دادن تصویر (Crop) می‌باشد.

راه دیگر برای ویرایش تصویر می‌توان روی آن کلیک راست کرده و گزینه **Format Picture** را انتخاب کنید. با استفاده از گزینه‌های موجود در کادر محاوره ای **Format Pictures** می‌توان خصوصیات ظاهری تصویر را تغییر داد. (تصویر ۳۴-۶)

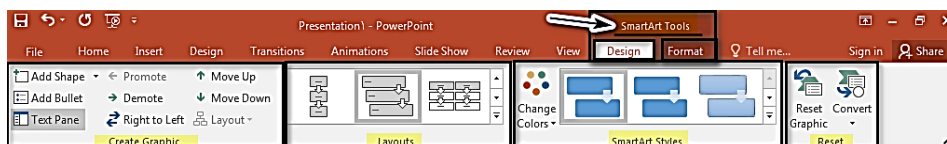


۴-۳-۶ نحوه درج طرح‌های هوشمند (SmartArt)

یکی از امکانات جذاب نرم افزار پاورپوینت ایجاد **SmartArt** یا طرح‌های هوشمند است. برای درج اینگونه طرح‌ها از زبانه **Insert**، گروه **Illustrations** بر روی گزینه **SmartArt** کلیک نمایید. از این گزینه می‌توان برای نمایش فرایند عملیات حسابداری، چرخه حسابداری، نمودارهای سازمانی، نمودار پردازشی و ... استفاده (تصویر ۳۵-۶)

۱-۴-۳-۶ ویرایش طرح‌های هوشمند (SmartArt)

پس از انتخاب نمودار مورد نظر منوی پنهانی با عنوان SmartArt Tools ظاهر می شود که با استفاده از آن می توانید تغییراتی برای زیباتر شدن طرح‌های مورد نظر اعمال کنید. منوی SmartArt Tools شامل دو زبانه Design و Format می‌باشد که گزینه‌های زبانه Format مشابه زبانه Format بعد از درج اشکال می‌باشد، اما در زبانه Design گزینه‌های خاصی جهت ویرایش طرح‌های هوشمند یا همان SmartArt وجود دارد (تصویر ۳۶-۶)، که در این بخش به بررسی کاربردی‌ترین آنها می‌پردازیم.



تصویر ۳۶-۶

ابزار **Add Shape** از گروه **Create Graphic**: با استفاده از این ابزار می توانید بخش‌های بیشتری به طرح هوشمند خود اضافه کنید.

ابزار **Add Bullet** از گروه **Create Graphic**: با استفاده از این ابزار می توانید قبل نوشتن متن یک نماد گرافیکی درج نمایید.

ابزار **Text Pane** از گروه **Create Graphic**: از این ابزار برای درج و ویرایش متن بخش‌های مختلف طرح هوشمند استفاده می شود.

گروه **Layout**: با استفاده از این بخش می توانید شکل طرح درج شده را تغییر دهید.

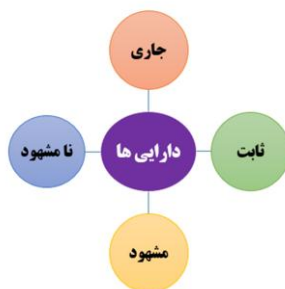
گروه **SmartArt Styles**: با استفاده از این گروه می توانید رنگ و سبک طرح درج شده را تغییر دهید.

ابزار **Reset Graphic** از گروه **Reset**: این ابزار برای بازگرداندن طرح هوشمند به حالت اولیه (قبل از اعمال تغییرات) کاربرد دارد.

ابزار **Convert** از گروه **Reset**: با استفاده از این ابزار می توانید طرح هوشمند را با انتخاب گزینه **Convert To Text** به متن و با انتخاب گزینه **Convert To Shape** به شکل تبدیل نمایید.

فعالیت عملی ۷:

- به اسلاید سوم یک تصویر دلخواه از اسناد مثبتبه (مانند فاکتور، رسید، حواله، صورت حساب و ...) اضافه نموده و برای تصویر فوق یک کادر مناسب قرار دهید. (هنرجویان عزیز می توانند از تصاویر موجود در اینترنت استفاده نمایند.)
- در اسلاید چهارم (با استفاده از SmartArt)، یک طرح هوشمند مانند تصویر زیر طراحی نمایید.



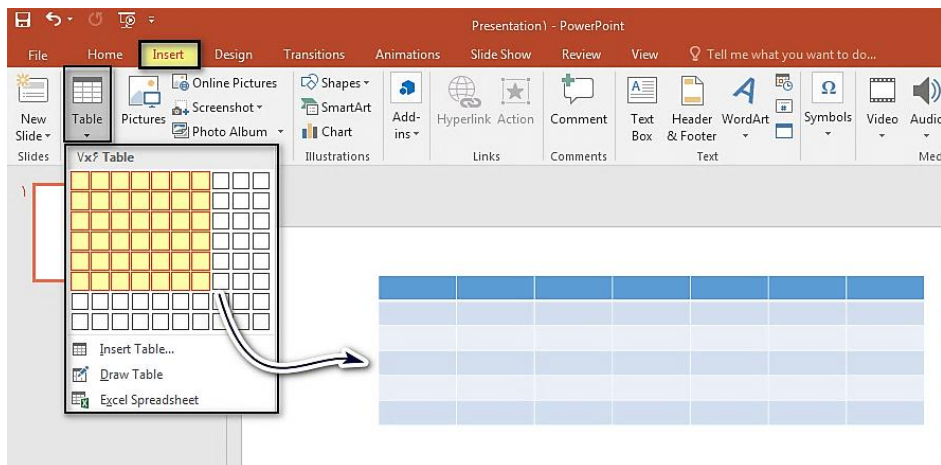
توضیحات تکمیلی:

عنوان	نوع قلم	اندازه قلم	رنگ قلم	رنگ زمینه
دارایی ها	B Titr	۲۸	سفید	بنفش
جاری	B Titr	۲۶	مشکی	نارنجی
ثابت	B Titr	۲۶	مشکی	سبز
مشهود	B Titr	۲۶	مشکی	زرد
نامشهود	B Titr	۲۶	مشکی	آبی

۵-۳-۶ نحوه درج جدول (Table)

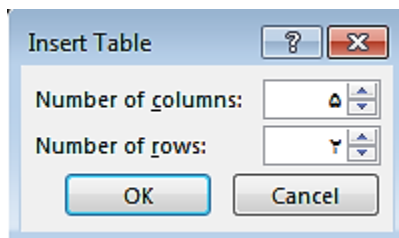
در صورتی که بخواهید اطلاعات مالی زیادی را در مدت زمان کوتاهی به مخاطبین (استفاده کنندگان از اطلاعات مالی) انتقال دهید، یکی از موثرترین روش‌ها، استفاده از جدول می‌باشد. در واقع یکی از امکانات مهم نرم افزار پاورپوینت ترسیم جدول می‌باشد. برای این کار از زبانه Insert، بر روی پیکان رو به پایین گروه Table کلیک کرده و از منوی باز شده، با استفاده از شماره گر ماوس، تعداد سطرها و ستون‌های جدول خود را انتخاب و کلیک نمایید. (تصویر ۳۷-۳)

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint



تصویر ۶-۳۷

راه دیگر برای ایجاد جدول در نرم افزار پاور پوینت تعیین تعداد خانه‌های جدول با استفاده از گزینه **Insert Table** می‌باشد. برای این کار از منوی **Table** گزینه **Insert Table...** را انتخاب کنید. در این صورت پنجره ای مطابق تصویر ۶-۳۸ ظاهر می شود:



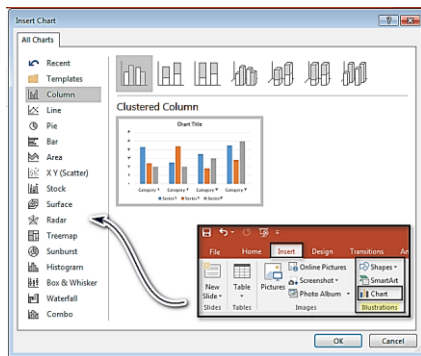
تصویر ۶-۳۸

شما می توانید در قسمت **Number Of Columns** تعداد ستون‌ها و در قسمت **Number Of Rows** تعداد سطرهای دلخواه جدول خود را وارد نمایید.

۱-۵-۳-۶ ویرایش جدول

بلافاصله پس از درج جدول، منوی پنهانی با عنوان **Table Tools** ظاهر می شود که با استفاده از آن می توانید جدول خود را ویرایش نمایید. ویرایش جدول را در نرم افزار word کامل آموخته اید.

۶-۳-۶ نحوه درج نمودار (Chart)



برای نمایش بصری داده‌های عددی، از نمودار استفاده می شود. نمودارها برای بررسی، تجزیه و تحلیل و مقایسه ارقام و اطلاعات مالی بسیار مفید بوده و همچنین امکان ارائه‌ی مجموعه‌ای از داده‌های مالی را در قالب یک عنصر گرافیکی فراهم می کند. برای افزودن یک نمودار در اسلاید پاورپوینت کافی است، از زبانه **Insert** و در گروه **Illustrations** روی آیکن **Chart** کلیک نمایید. سپس مطابق تصویر (۶-۳۹)، از پنجره باز شده نوع نمودار مورد نیاز خود را انتخاب نمایید. به عنوان مثال می توانید برای نمایش میزان سودآوری

شرکت در چند سال متوالی از نمودار میله‌ای و برای مقایسه درصد حاشیه سود شرکت از نمودار دایره‌ای استفاده نمایید.

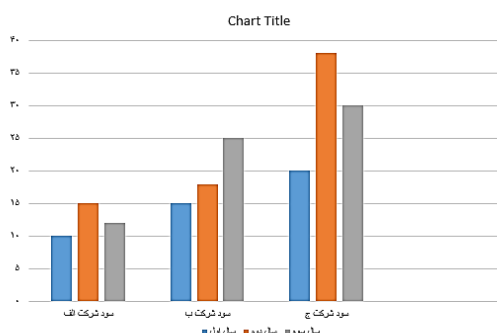
فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

پس از انتخاب نمودار مورد نظر شما وارد محیط نرم افزار اکسل شده و می توانید عنوان ها را تغییر داده و مقادیر خود را وارد نمایید. همانطور که در تصویر (۶-۴۰) مشاهده می کنید، اطلاعات مربوط به مقادیر سود شرکت های الف و ب و ج برای سه سال متوالی ارائه شده است.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
۱		سال اول	سال دوم	سال سوم					
۲	سود شرکت الف	۱۰	۱۵	۲۲					
۳	سود شرکت ب	۱۵	۱۸	۲۵					
۴	سود شرکت ج	۲۰	۲۸	۳۰					
۵									
۶									
۷									

تصویر ۶-۴۰

پس از تکمیل اطلاعات مورد نظر در محیط اکسل، کافی است بر روی دکمه خروج (Exit) کلیک کرده تا صفحه اکسل بسته شود. اکنون نمودار انتخابی با مقادیر مشخص، بر روی اسلاید پاورپوینت شما ایجاد شده است. (تصویر ۶-۴۱)

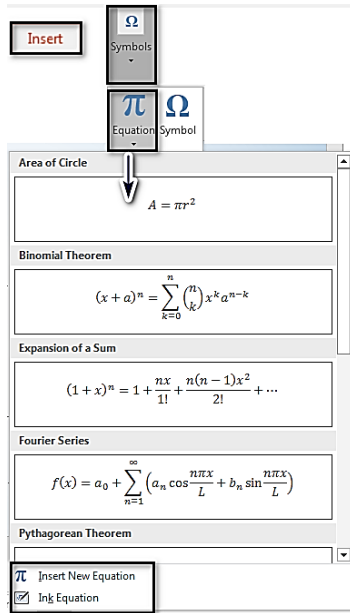


تصویر ۶-۴۱

در بالای نمودار ایجاد شده، کادر متنی با عنوان Chart Title مشاهده می کنید. در این قسمت می توانید عنوان مناسب نمودار خود را تایپ نمایید.

۶-۳-۶-۱ ویرایش نمودار (Chart)

با کلیک بر روی نمودار ایجاد شده، منوی پنهانی با عنوان Chart Tools ظاهر می شود که با استفاده از آن می توانید نمودار خود را ویرایش نمایید. منوی Chart Tools شامل دو زبانه Design و Format می باشد. این دو زبانه امکاناتی مانند تغییر رنگ و سبک نمودار، نوع نمودار، اصلاح داده های نمودار و ... را در اختیار کاربران قرار می دهد. از آنجا که این مبحث در فصل سوم (آموزش نرم افزار واژه پرداز Word) بطور مفصل توضیح داده شده است، بنابراین در این بخش از تشریح بیشتر آن صرف نظر می شود.



تصویر ۶-۴۲

۶-۳-۷ نحوه درج فرمول و معادله در یک اسلاید پاورپوینت

گاهی اوقات برای ارائه گزارشاتی مانند مقایسه نسبت‌های مالی، نیاز به درج معادله و فرمول در نرم افزار پاورپوینت دارید. برای این کار از زبانه Insert، گروه Symbols، روی گزینه Equation کلیک کرده و با استفاده از ابزار موجود در سربرگ Equation Tools، فرمول مورد نظر خود را تایپ نمایید. برای استفاده از برخی الگوها و قالب‌های پیش‌آماده معادلات می‌توانید، بر روی مثلث کوچک رو به پایین گزینه Equation کلیک کرده و از لیست ظاهر شده، الگوی معادلاتی مورد نیاز خود را انتخاب نمایید. (تصویر ۶-۴۲)

یکی از ویژگی‌های جدید پاورپوینت ۲۰۱۶، استفاده از ابزار Ink Equation می‌باشد. این ویژگی باعث می‌شود که شما فقط با ماوس یا قلم نوری فرمول خود را بطور دستی تایپ کرده، سپس برنامه پاورپوینت فرمول یا معادله شما را به متن تبدیل می‌کند.

فعالیت عملی ۸:

- یک جدول (۷ سطری و ۲ ستونی) در اسلاید پنجم ایجاد کرده و سبک آن را به دلخواه انتخاب نمایید. محتوای جدول در ادامه ارائه شده است.

گزارش میزان فروش شرکت پخش پاسارگاد شش ماهه دوم سال ۱۳۹۸	
میزان فروش / ریال	ماه
۲,۰۰۰,۰۰۰	مهر
۱,۸۰۰,۰۰۰	آبان
۳,۲۰۰,۰۰۰	آذر
۸۰۰,۰۰۰	دی
۴,۰۰۰,۰۰۰	بهمن
۲,۵۰۰,۰۰۰	اسفند

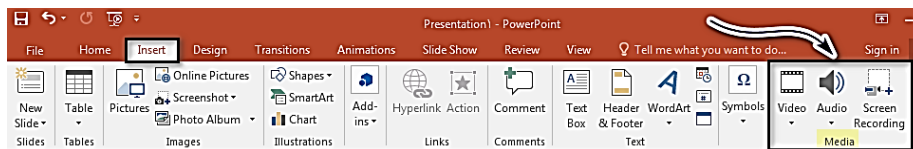
- با استفاده از اطلاعات موجود در کارعملی شماره ۶، یک نمودار دایره‌ای (Pie) با عنوان «نمودار مقایسه میزان فروش شرکت پاسارگاد در سه ماهه دوم سال ۱۳۹۸» در اسلاید ششم رسم نمایید.
- در اسلاید هفتم فرمول «محاسبه استهلاک به روش خط مستقیم» را بنویسید.

کلمه	مترادف
Direction	جهت
Align Text	تراز کردن متن
Remove	حذف کردن
Columns	ستونها
Rows	سطرها
Insert	اضافه کردن
Illustrations	تصاویر
Shapes	اشکال
Format	قالب
Style	سبک
Images	تصاویر
Corrections	اصلاحات
Adjust	تنظیم کردن
Arrange	ترتیب دادن
Compress	فشرده سازی
Change	تغییر دادن
Crop	برش دادن
SmartArt	طرح هوشمند
Table	جدول
Cell Merge	ادغام سلول
Split Merge	تقسیم سلول
Chart Title	عنوان نمودار
Symbols	نمادها
Equation	معادله

۴-۶ نحوه ایجاد دکمه‌های عملیاتی، درج فرایپوند، رسانه‌ها و طراحی اسلاید الگو در ۲۰۱۶ PowerPoint

۱-۴-۶ نحوه درج رسانه‌ها (فیلم و صدا)

یکی دیگر از بخش‌های بسیار جذاب در نرم افزار پاورپوینت قرار دادن، صدا و فیلم بر روی اسلایدها می‌باشد. کارشناسان یا مدیران مالی نیز از این امکانات برای ارائه بهتر گزارشات مالی خود استفاده می‌کنند. بطوریکه آنها می‌توانند گزارش تصویری از وضعیت و عملکرد مالی شرکت را به همراه توضیحات صوتی ارائه دهند. بدین منظور ابتدا اسلاید مورد نظر را انتخاب و از زبانه Insert، یکی از گزینه‌های گروه Media را انتخاب نمایید. (تصویر ۴۳-۶)



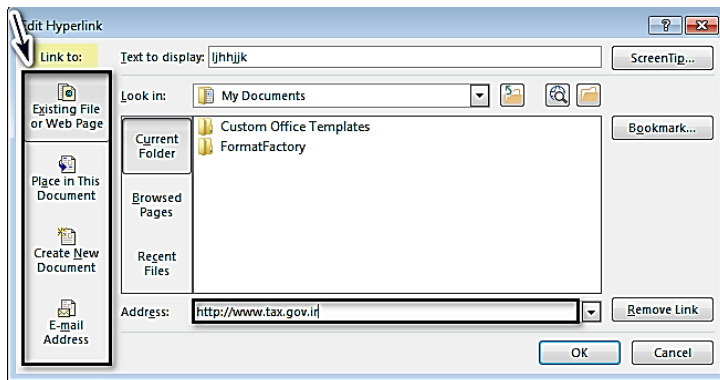
تصویر ۴۳-۶

اکنون با انتخاب ابزار Audio دو گزینه Audio On My Pc و Record Audio برای شما ظاهر می‌شود. با انتخاب گزینه Audio On My Pc شما می‌توانید برای اسلاید خود، موسیقی را از رایانه انتخاب نمایید. با انتخاب گزینه Record Audio شما می‌توانید صدای خود را بر روی اسلایدهای انتخابی، ضبط نمایید.

با استفاده از ابزار Video می‌توانید فیلم و کلیپ دلخواه به اسلاید پاورپوینت اضافه کنید. با استفاده از ابزار Screen Recording می‌توانید از صفحات اسلاید یا صفحه نمایش خود فیلم برداری کنید.

۲-۴-۶ نحوه درج فرایپوند (Hyperlink)

اگر واژه یا متنی را اصطلاحاً Hyperlink کنید، می‌توانید با کلیک بر روی آن واژه یا متن، به محل جدید وارد شوید. به طور مثال فرض کنید می‌خواهید عبارت «اظهارنامه مالیاتی»، شما را به صفحه اینترنتی مربوط به آن هدایت کند. برای این منظور ابتدا عبارت «اظهارنامه مالیاتی» را انتخاب و از زبانه Insert روی گزینه Hyperlink کلیک نمایید. از



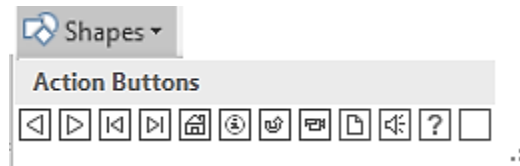
پنجره باز شده در بخش Address، آدرس اینترنتی مربوطه (www.tax.gov.ir) را وارد نمایید. همچنین با استفاده از گزینه‌های موجود در سمت چپ پنجره باز شده، می‌توان واژه‌ها و عبارات‌ها به محل‌های دیگر مانند یک اسلاید دیگر، یک درایو یا یک آدرس ایمیل نیز پیوند داد. (تصویر ۴۴-۶)

۳-۴-۶ نحوه ایجاد دکمه‌های عملیاتی (Action Buttons)

در این مبحث می‌خواهیم قابلیت دیگر پاورپوینت به نام دکمه‌های عملیاتی (Buttons Action) را شرح دهیم. دکمه عملیاتی به دکمه یا تصویری گفته می‌شود که وقتی روی آن کلیک می‌کنید، عملیات خاصی را برای شما اجرا کند. به عنوان مثال فرض کنید می‌خواهید هنگام ارائه گزارشات مالی، با کلیک بر روی یک دکمه یا تصویر، به اسلاید مشخصی منتقل و یا یک برنامه و فایل را اجرا نمایید.

برای این منظور می‌توانید از دکمه‌های عملیاتی آماده در پاورپوینت استفاده نمایید:

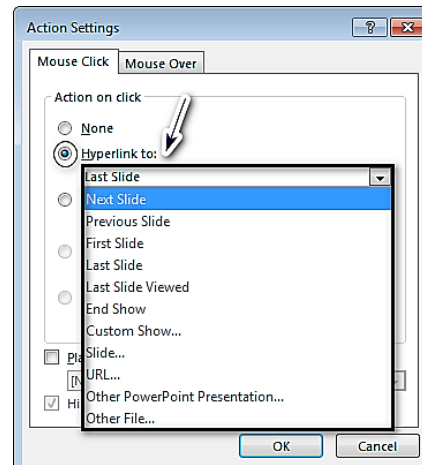
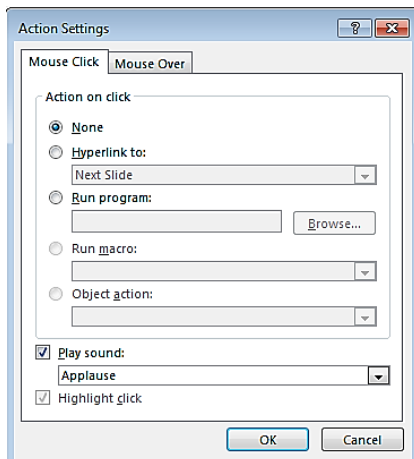
- بر روی زبانه Insert کلیک نمایید.
- روی گزینه Shapes در گروه Illustrations کلیک کنید. حال یک منوی کشویی ظاهر می‌شود که دکمه‌های عملیاتی یا همان Action Buttons در قسمت پایین آن قرار گرفته‌اند. (تصویر ۴۵-۶)



تصویر ۴۵-۶

- دکمه‌های عملیاتی مختلفی مانند رفتن به اسلاید بعدی و قبلی، اولین و آخرین اسلاید، رفتن به خانه و غیره وجود دارد. روی دکمه مورد نظرتان کلیک کنید و سپس بر روی اسلاید مورد نظر درگ یا کلیک کنید. حال طبق تصویر (۴۶-۶)، پنجره Action Settings باز می‌شود. این پنجره از دو سربرگ Mouse Click و Mouse Over تشکیل شده است.

- سربرگ Mouse Click: با کلیک ماوس بر روی دکمه، عملیات مشخص شده اجرا می‌شود.
- سربرگ Mouse Over: با حرکت ماوس بر روی دکمه، عملیات مورد نظر اجرا می‌شود.
- در قسمت Action On Click، گزینه Hyperlink To را انتخاب کنید. سپس بر روی فلش کشویی آن کلیک کنید و از منوی ظاهر شده، گزینه مورد نظر را انتخاب کنید (تصویر ۴۷-۶).




تصویر ۶-۴۷

در ادامه هر کدام را بطور مختصر آمده شده است:

تصویر ۶-۴۶

- Next Slide: رفتن به اسلاید بعدی
- Previous Slide: رفتن به اسلاید قبلی
- First Slide: رفتن به اسلاید اول
- Last Slide: رفتن به اسلاید آخر
- Last Slide Viewed: رفتن به آخرین اسلاید نمایش داده شده
- End Show: پایان نمایش
- Custom Show: اجرای یک نمایش خاص
- Slide: انتخاب یک اسلاید
- URL: آدرس یک سایت
- Other Powerpoint Presentation: باز کردن یک فایل پاورپوینت دیگر
- Other File: باز کردن یک فایل دیگر

۱-۳-۴-۶ نحوه تبدیل تصویر یا شکل به دکمه‌های عملیاتی

گاهی اوقات می‌خواهید یک شکل یا تصویر را به دکمه‌های عملیاتی تبدیل کنید. برای این منظور روی شکل یا تصویر مورد نظر کلیک کنید سپس از زبانه Insert، گروه Links، روی گزینه Action  کلیک نمایید. پس از باز شدن پنجره Action Settings، طبق آموزش‌های قبلی می‌توانید دکمه عملیاتی را ایجاد نمایید.

۴-۴-۶ درج پاورقی و سربرگ و شماره‌گذاری اسلایدها

مجموعه اسلایدهای یک فایل پاورپوینت را می‌توان شماره‌گذاری و یا یک سربرگ و یا پاورقی مشترک به آنها اختصاص داد. همچنین می‌توان تاریخ مشخصی را بر روی همه اسلایدها درج نمود. برای این منظور، از زبانه Insert، گروه Text، گزینه Header And Footer را انتخاب کنید. از پنجره باز شده، گزینه Date And Time برای درج تاریخ و زمان، گزینه Slide Number برای شماره گذاری اسلایدها و گزینه Footer را برای درج پاورقی انتخاب نمایید. در پایان برای اختصاص تنظیمات فوق به همه اسلایدها، روی گزینه Apply To All کلیک نمایید.

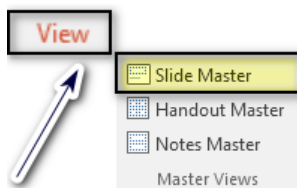
فعالیت عملی ۹:

سند پاورپوینت جدیدی با ۳ اسلاید، با عنوان «کاربر نرم افزار مالی ۴» ایجاد کرده و فعالیت های عملی ۹ الی ۱۰ را انجام دهید.

- تمامی اسلایدهای موجود را شماره گذاری نمایید.
- چیدمان اسلاید اول را به "Title Only" تغییر دهید.
- در اسلاید اول عبارت «سازمان امور مالیاتی کشور» را وارد کرده و سپس آن را به صفحه اینترنتی مربوطه هدایت نمایید. آدرس اینترنتی: <http://www.intamedia.ir>
- به اسلاید دوم، یک موزیک دلخواه اضافه نمایید.
- یک دکمه عملیاتی (Action Buttons) در اسلاید سوم ایجاد نمایید، بطوریکه با کلیک بر روی آن، شما را به اسلاید اول هدایت نماید.

۵-۴-۶ طراحی اسلاید الگو (Slide Master) در نرم افزار PowerPoint

فرض کنید می خواهید گزارشات مالی خود را بوسیله مجموعه‌ای از اسلایدهای پاورپونت برای استفاده‌کنندگان ارائه دهید. حال اگر بخواهید بالای همه اسلایدها ارم، مشخصات شرکت و دوره مالی مربوطه درج شود، دیگر نیازی به کپی کردن این موارد روی تک تک اسلایدها نیست. از این رو با کمک اسلاید الگو (Slide Master) در نرم‌افزار پاورپوینت می توانید اینکار را در کمترین زمان و به صورت همزمان روی تمام اسلایدها انجام دهید. به عبارت دیگر اسلاید الگو (Slide Master) به اسلایدی گفته می شود که تنظیمات انجام شده بر روی آن، به طور خودکار به همه‌ی اسلایدها اعمال شود. با استفاده از اسلاید الگو می توانید ظاهر کل ارائه خود از جمله رنگ، فونت، پس زمینه و موارد دیگر را کنترل نمایید.

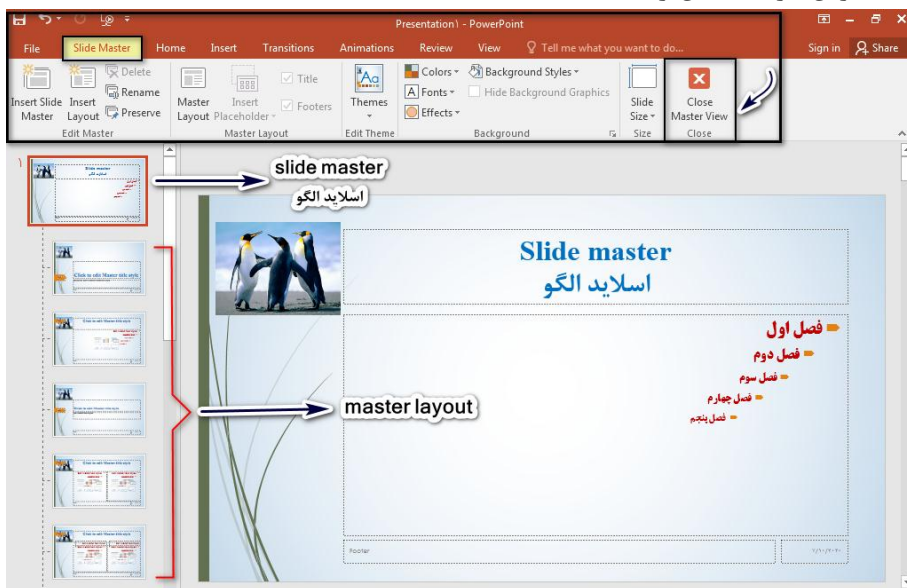


برای ایجاد یک اسلاید الگو از زبانه View، گروه Slide Master، گزینه Slide Master را انتخاب کنید.

بعد از ورود به نمای Slide Master، یک زبانه به نام Slide Master باز می شود؛ این زبانه شامل تنظیمات طراحی اسلاید الگو است. همچنین در سمت چپ و در ناحیه نمایش اسلایدها، یک مجموعه Slide Master دیده می شود که از دو بخش تشکیل شده است. اولین اسلاید، اسلاید الگو است که با نقطه‌چین به اسلایدهای پایین تر وصل شده است. هر تغییری که در این اسلاید اعمال کنید روی تمام اسلایدهای زیرمجموعه اعمال می شود. با استفاده از اسلایدهای زیر مجموعه اسلاید الگو که Layout Master نامیده می شوند، می توانید چیدمان اسلایدهای عنوان و محتوا را انجام دهید. هر تغییر در این اسلایدها روی تمام اسلایدهای مرتبط با این چیدمان، اعمال می شود. همانطور که در تصویر (۴۸-۶) میبینید تمامی تنظیمات اسلاید الگو (تغییر رنگ، سایز و نوع قلم & درج تصویر در بالای اسلاید & تنظیمات

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

پس زمینه) بر روی تمامی اسلایدهای زیر مجموعه اعمال گردیده است. پس از طراحی Slide Master، برای خروج از این نما باید بر روی آخرین گزینه‌ی این زبانه "Close Master View" کلیک نمایید.



تصویر ۴۸-۶

فعالیت عملی ۱۰:

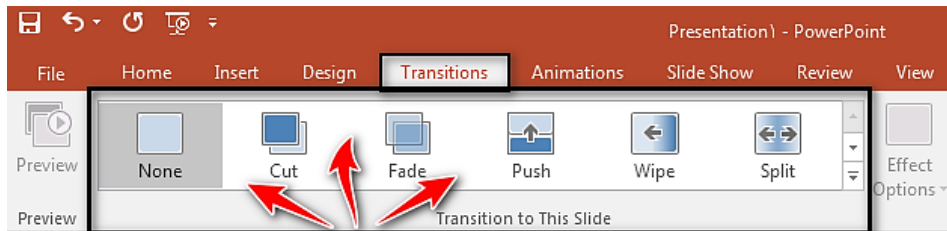
با استفاده از ابزار Slide Master، یک تصویر دلخواه (سایز ۶×۸)، در قسمت بالا و سمت چپ تمامی اسلایدها اضافه نمایید.

کلمه	مترادف
Tools	ابزارها
Reset	تنظیم مجدد
Media	رسانه
Audio	صوتی
Video	تصویری - ویدئو
Screen Recording	فیلم برداری از صفحه نمایش
Hyperlink	فرا پیوند
Action Buttons	دکمه عملیاتی
Footer	پاورقی
Header	سربرگ
Date And Time	تاریخ و زمان
Slide Number	شماره اسلاید
Slide Master	اسلاید الگو

۵-۶ چگونه طراحی انیمیشن و متحرک سازی اسلایدها، شیوه‌های اجرایی اسلایدها و بسته‌بندی فایل

۱-۵-۶ حالت‌های عبور اسلایدها (Transitions)

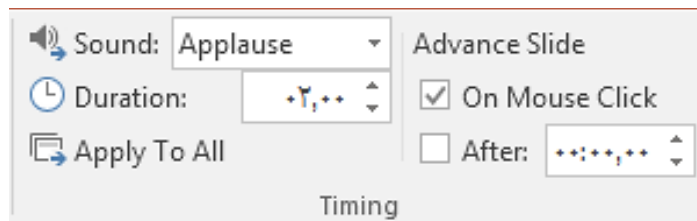
در نرم افزار پاورپوینت می‌توان برای گذر از اسلایدی به اسلاید دیگر، انیمیشن یا اصطلاحاً حالت‌های عبور متفاوتی ایجاد کرد. به عبارت دیگر؛ حالت‌های عبور تعیین می‌کنند که در هنگام نمایش، یک اسلاید به چه شکلی جای خود را به اسلاید بعدی می‌دهد. برای این کار ابتدا اسلاید مورد نظر را در نمای عادی یا مرتب‌سازی، انتخاب و سپس از زبانه Transitions و گروه Transitions To This Slide یکی از حالت‌های عبور را انتخاب کنید. (تصویر ۴۹-۶)



تصویر ۴۹-۶

۱-۱-۵-۶ تنظیمات حالت‌های عبور اسلایدها (Transitions)

با انتخاب هر حالت عبور می‌توانید تنظیماتی از قبیل سرعت، چگونگی حرکت اسلایدها و یا درج صدا برای تغییر بین اسلایدها اعمال نمایید. برای این کار می‌توان از ابزار موجود در گروه Timing، از زبانه Transitions استفاده کرد. (تصویر ۵۰-۶)



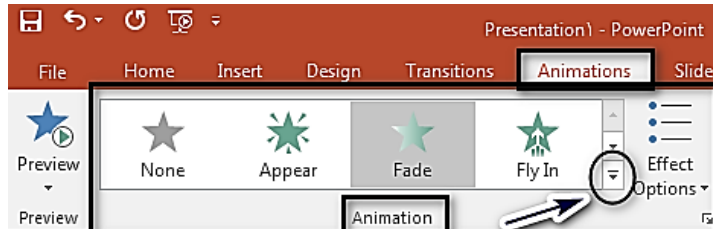
تصویر ۵۰-۶

- ابزار Sound: این ابزار امکان قرار دادن صدا بر روی حالت عبور را به شما می‌دهد.
- کادر زمانی Duration: به شما امکان تعیین سرعت زمان اجرای حالت عبور را می‌دهد.
- ابزار Advance Slide: با انتخاب گزینه On Mouse Click برای برنامه تعریف می‌کنید که با کلیک ماوس به اسلاید بعد منتقل شوید اما با انتخاب گزینه After و تعیین یک زمان مشخص، اسلایدها بصورت خودکار به اسلاید بعدی منتقل می‌شوند.
- اگر بخواهید تنظیمات کل این سربرگ را برای تمامی اسلایدهای موجود اعمال کنید، روی گزینه Apply To All کلیک نمایید.

۲-۵-۶ درج انیمیشن و متحرک سازی متن در یک اسلاید

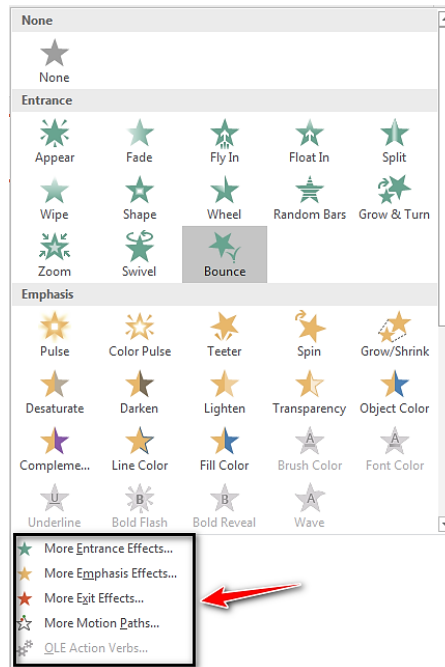
فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

یکی از روش‌های ارائه زیباتر مطالب، ایجاد انیمیشن (جلوه‌های متحرک) و متحرک‌سازی متن در اسلایدها است. در این حالت می‌توان یک متن، تصویر و یا اشکال گرافیکی موجود درون یک اسلاید را حرکت داد. برای این منظور در ابتدا محتوای مورد نظر را انتخاب کرده و از زبانه Animations، روی فلش رو به پایین گزینۀ Animations کلیک کرده و از لیست باز شده، نوع جلوه متحرک‌سازی و انیمیشن مورد نظر را انتخاب نمایید. (تصویر ۶-۵۱).



تصویر ۶-۵۱

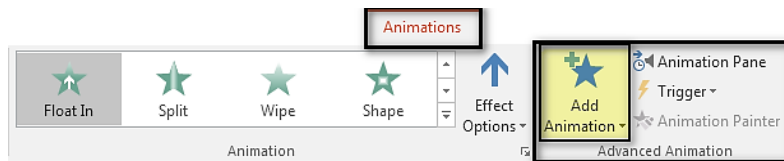
همانطور که در تصویر (۶-۵۲) مشاهده می‌کنید، می‌توانید انواع انیمیشن‌ها برای ورود، تأکید، خروج و یا حرکت در یک مسیر را برای اعمال به محتوای خود، انتخاب نمایید.



تصویر ۶-۵۲

۱-۲-۵-۶ نحوه اختصاص چند انیمیشن به یک متن

ممکن است شما بخواهید به یک متن چندین انیمیشن اختصاص دهید. برای این منظور از زبانه Animations، گروه Advanced Animations، روی گزینۀ Add Animations کلیک کنید (تصویر ۶-۵۳). هر انیمیشن با یک شماره نشان داده می‌شوند که وقتی اسلایدها در حالت طراحی باشند، شماره‌ها بر روی محتوا قابل مشاهده می‌باشد. در تصویر (۶-۵۴) عبارت «کاربر نرم افزار مالی» پنج انیمیشن دارد که با اجرای اسلایدها همه آنها اجرا می‌شود.



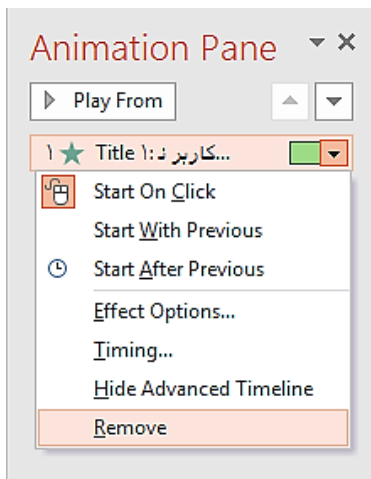
تصویر ۶-۵۳



تصویر ۶-۵۴

۶-۵-۲-۲ حذف انیمیشن‌ها

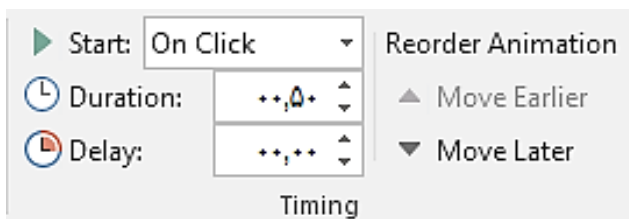
برای حذف هر کدام از انیمیشن‌های فوق می‌توانید با انتخاب گزینه Animations Pane از گروه Advanced Animations، روی فلش رو به پایین انیمیشن مربوطه کلیک کرده و از پنجره باز شده گزینه Remove را انتخاب نمایید. همچنین با انتخاب شماره انیمیشن و کلیک بر روی دکمه Delete صفحه کلید، می‌توان انیمیشن مورد نظر را حذف نمود.



تصویر ۶-۵۵

۶-۵-۲-۳ تنظیمات انیمیشن‌ها

با انتخاب هر انیمیشن می‌توانید تنظیماتی از قبیل سرعت، تاخیر و یا نحوه اجرای انیمیشن را بر روی محتوای مورد نظر اعمال کنید. برای این کار می‌توان از ابزار موجود در گروه Timing، از زبانه Animations استفاده کرد (تصویر ۶-۵۶).



تصویر ۶-۵۶

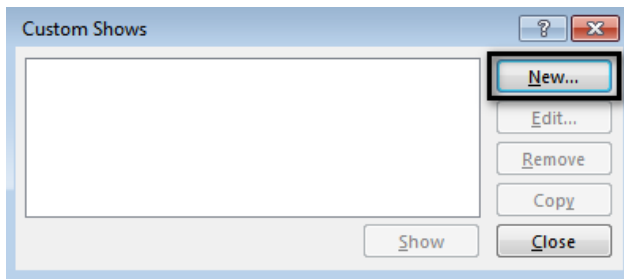
فعالیت عملی ۱۱:

یک سند پاورپوینت جدید با موضوع «مفاهیم بنیادین حسابداری» ایجاد کرده و فعالیت های عملی ۱۱ الی ۱۴ را انجام دهید.

- برای هر یک از اسلایدها یک حالت عبور مناسب تعریف نمایید. (اسلایدها با کلیک ماوس به اسلاید بعدی منتقل شوند).
- در اسلاید اول فهرست مطالب خود را قرار داده و برای هر کدام از عناوین یک انیمیشن (جلوه های متحرک) مناسب انتخاب کنید.
- به فهرست مطالب موجود در اسلاید اول یک انیمیشن دیگر از نوع تأکیدی اضافه نمایید.

۳-۵-۶ ایجاد نمایش سفارشی (Custom Show) در نرم افزار PowerPoint

گاهی اوقات محتوای کار شما آنچنان زیاد است که می خواهید برخی از عناوین فرعی مطالب در ارائه نمایش داده نشود و یا اینکه قصد دارید در ابتدا موارد مهم و ضروری را نمایش داده و در صورت نیاز به جزئیات پرداخته شود. در این بحث می خواهیم شما هنرجویان عزیز را نحوه ساخت نمایش سفارشی آشنا کنیم.



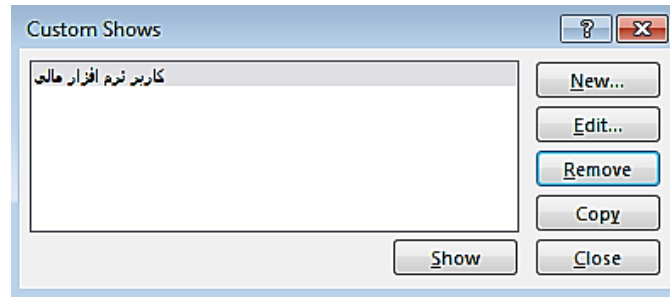
بدین منظور از زبانه Slide Show، گروه Start Slide Show، روی ابزار Custom Slide Show کلیک کرده و از زیر منوی ظاهر شده، گزینه Custom Shows را انتخاب نمایید. پنجره ای مانند تصویر (۵۷-۶) برای شما باز می شود تصویر ۶-۵۷ لیک کنید.

سپس مطابق تصویر (۵۸-۶)، پنجره Define Custom Show باز می شود.



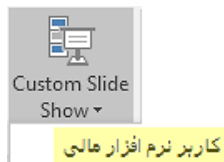
تصویر ۶-۵۸

ابتدا در کادر Slide Show Name یک نام برای نمایش سفارشی خود وارد نمایید. سپس از کادر Slide In Presentation اسلایدهای مورد نیاز خود را انتخاب و بر روی دکمه Add کلیک نمایید تا اسلایدهای انتخابی به کادر Slides In Custom Show منتقل شوند. در پایان روی دکمه Ok کلیک نمایید. همانطور که در تصویر (۶-۵۹) مشاهده می‌کنید، پنجره Custom Show ظاهر می‌شود. در این پنجره می‌توانید نمایش‌های سفارشی موجود را مشاهده، ویرایش، کپی، حذف و یا نمایش دهید.



تصویر ۶-۵۹

برای دسترسی آسان و سریع به لیست نمایش‌های سفارشی ایجاد شده، می‌توانید از زیر منوی ابزار Custom Slide Show، استفاده نمایید.

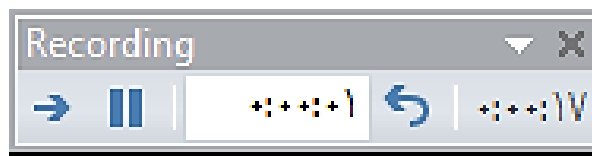


فعالیت عملی ۱۲:

از میان اسلایدهای مهم‌تر، یک نمایش سفارشی با عنوان «مفاهیم بنیادین حسابداری» ایجاد نمایید.

۴-۵-۶ زمان‌بندی نمایش اسلایدها در نرم افزار PowerPoint

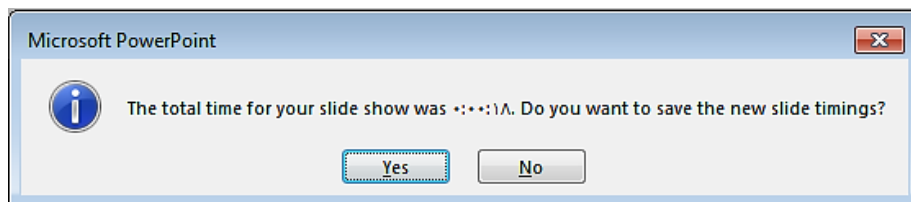
برای ارائه یک سخنرانی مطلوب و اثرگذار، علاوه بر طراحی مناسب اسلایدها، شیوه ارائه و مدیریت زمان نیز بسیار حائز اهمیت می‌باشد. به منظور مدیریت زمان ارائه، می‌توانید از ابزار Rehearse Timings در نرم افزار پاورپوینت استفاده نمایید. برای این کار از زبانه Slide Show، گروه Set Up، روی ابزار Rehearse Timings کلیک نمایید. با کلیک بر روی این گزینه اسلایدها به صورت تمام صفحه اجرا شده و در گوشه بالا و سمت چپ اسلایدها، نوار ابزار Rehearse Timings به نمایش در می‌آید.



تصویر ۶-۶۰

در این حالت شما به عنوان یک سخنران می‌توانید مانند زمانی که در حضور مخاطبان خود قرار دارید، به توضیح اسلایدها بپردازید. این فرایند را تا زمانی که کل اسلایدها ارائه شوند نیز ادامه دهید. پس از پایان و اتمام اسلایدها یک کادر نمایشی مانند تصویر (۶-۶۱) برای شما ظاهر می‌شود.

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint



تصویر ۶-۶۱

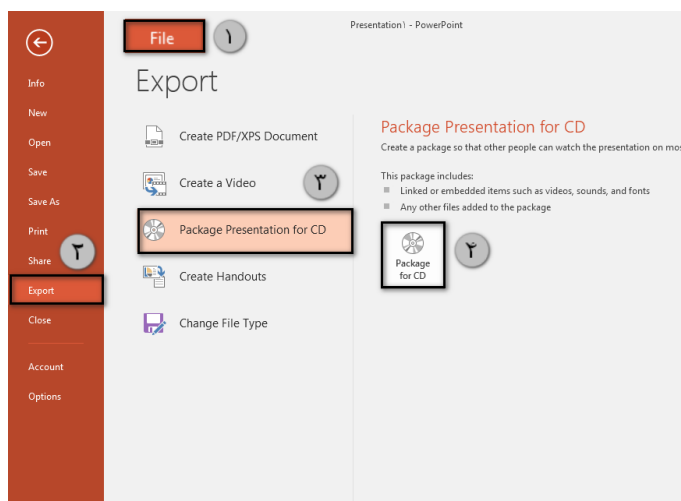
این پیام زمان کلی ارائه مطلب را مشخص کرده و از شما می پرسد که آیا می خواهید این زمان بندی را (برای زمان ارائه) نگه دارید یا خیر.

فعالیت عملی ۱۳:

با استفاده از ابزار Rehearse Timings زمان بندی اسلایدها را تغییر دهید.

۵-۵-۶ بسته بندی (Package) فایل در نرم افزار PowerPoint

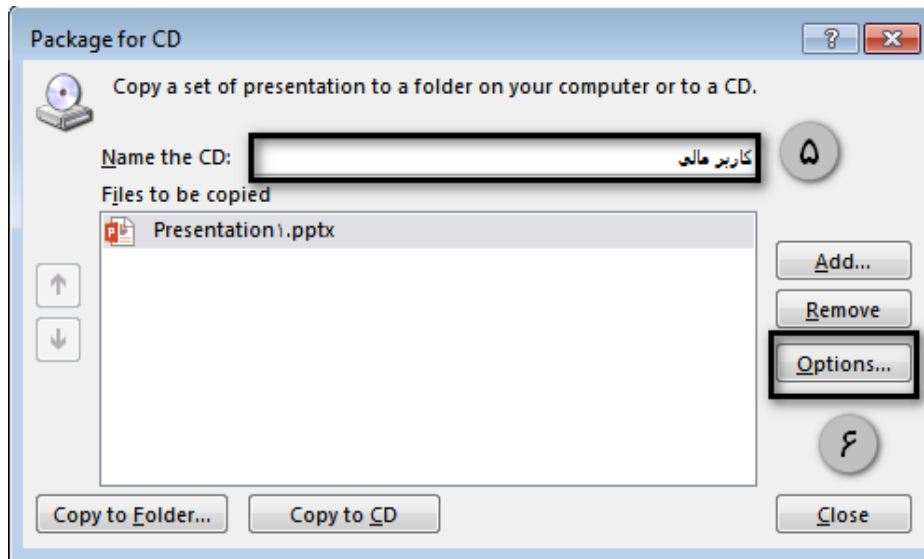
پس از پایان کار ممکن است شما بخواهید پروژه و فایل آماده شده خود را بر روی سیستم دیگری که شاید پاورپوینت بر روی آن نصب نشده باشد، اجرا نمایید. برای جلوگیری از بروز مشکل در اجرای برنامه، می توان با استفاده از نرم افزار پاورپوینت کل فایل (به همراه محتویات مورد نیاز برای اجرا)، به صورت یک بسته نرم افزاری تهیه کرد. در این صورت می توان از این بسته حتی در رایانه هایی که نرم افزار پاورپوینت بر روی سیستم عامل آنها نصب نیست، استفاده کرد. برای بسته بندی (Package) یک فایل ابتدا از زبانه File، گزینه Export را انتخاب کنید. سپس روی گزینه Package Presentation For CD کلیک کرده و پس از آن با انتخاب گزینه Package For CD وارد مرحله بعد شوید. (تصویر ۶-۶۲)



تصویر ۶-۶۲

در مرحله بعد پنجره Package For CD ظاهر می شود. اکنون در کادر Name The CD نامی برای بسته خود انتخاب کرده و سپس از همین پنجره، روی گزینه Options کلیک کنید. (تصویر ۶-۶۳)

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint



تصویر ۶-۶۳

پس از کلیک بر روی گزینه Option پنجره جدیدی مطابق جدول (۶-۶۴) ظاهر می شود. در بخش Include These File با انتخاب گزینه Linked Files فایل هایی که در سند پاورپوینت به آنها پیوند داده شده و با انتخاب گزینه Embedded TrueType Fonts، فایل های مربوط به فونت های استفاده شده، به بسته بندی شما افزوده خواهند شد.


بخش Enhance Security And Privacy نیز برای رمز گذاری فایل می باشد و در صورت انتخاب رمز، برای باز کردن بسته نمایشی خود نیاز به رمز عبور دارید. (تصویر ۶-۶۴)



تصویر ۶-۶۴

پس از پایان تنظیمات به پنجره Package For CD بازگشته و بر روی گزینه Copy To Cd کلیک نمایید. یک سی دی خام در درایو سی دی رایانه خود قرار داده و بسته مورد نظر را بر روی سی دی راییت نمایید. گزینه Copy To Folder نیز برای ایجاد بسته در حافظه رایانه مورد استفاده قرار می گیرد.

فعالیت عملی ۱۴:

 با استفاده از ویژگی بسته بندی (Package) فایل‌ها، سند پاورپوینت خود را به همراه فونت‌ها و فایل‌های پیوندی، در یک Cd ذخیره کرده و کلمه عبوری برای باز-کردن آن انتخاب نمایید.

کلمه	مترادف
Transitions	انتقال
Timing	زمان سنجی
Sound	صدا
Duration	مدت زمان
Mouse Click	کلیک ماوس
Animations	پویانمایی - تصاویر متحرک
Entrance	ورود
Emphasis	تاکید
Exit	خروج
Motion Paths	مسیرهای حرکت
Remove	حذف کردن
Custom Show	نمایش سفارشی
Rehearse	تمرین کردن
Package	بسته بندی
Export	صادر کردن
Options	گزینه‌ها
Security And Privacy	امنیت و حفظ حریم شخصی
Copy To Cd	کپی روی سی دی
Copy To Folder	کپی در پوشه

- (۱) نرم افزار PowerPoint یک نرم افزار می باشد؟
 الف) واژه پرداز (ب) گرافیکی (ج) ارائه مطالب (د) صفحه گسترده
- (۲) بطور پیش فرض نام سند PowerPoint چیست؟
 الف) Book ۱ (ب) Presentation ۱ (ج) Slide ۱ (د) Ppt
- (۳) برای ذخیره کردن تغییرات در یک سند پاورپوینت که قبلاً ذخیره شده است، از کدام یک از گزینه‌هایی زیر استفاده می شود؟
 الف) Save as (ب) Open (ج) Save (د) New
- (۴) برای بستن سند جاری بدون بستن شدن پنجره اصلی برنامه PowerPoint از کدام گزینه استفاده می شود؟
 الف) گزینه Close از سربرگ File
 ب) انتخاب دکمه  در سمت راست و بالا
 ج) انتخاب دکمه  در سمت راست و بالا
 د) انتخاب دکمه  در سمت راست و بالا
- (۵) برای تغییر در ساختار و چیدمان اسلاید، کدامیک از گزینه‌های زیر صحیح می باشد؟
 الف) ابزار Themes (ب) ابزار Reset (ج) ابزار Layout (د) ابزار Design
- (۶) به منظور کپی کردن اسلایدها در نرم افزار PowerPoint، از کدام کلید ترکیبی در صفحه کلید می توان استفاده کرد؟
 الف) Ctrl+V (ب) Ctrl+N (ج) Ctrl+C (د) Ctrl+X
- (۷) با استفاده از کدام زبانه می توان پس زمینه اسلاید را تغییر داد؟
 الف) Design (ب) Insert (ج) Home (د) View
- (۸) جهت مخفی ساختن اسلایدها با انتخاب Hide Slide، چه اتفاقی رخ می دهد؟
 الف) اسلاید در نمای مرتب سازی دیده نخواهد شد.
 ب) اسلاید در نمای اجرا (نمایش)، دیده نخواهد شد.
 ج) اسلاید در نمای نرمال دیده نخواهد شد.
 د) اسلاید در نماهای مختلف دیده نخواهد شد.
- (۹) برای ترسیم طرح های هوشمند از کدام ابزار از زبانه Insert استفاده می شود؟
 الف) Chart (ب) Picture (ج) SmartArt (د) Shapes
- (۱۰) به منظور ادغام چند سلول جدول، کدام یک از گزینه‌های زیر کاربرد دارد؟
 الف) Borders (ب) Alignment (ج) Split (د) Merge
- (۱۱) برای درج دکمه عملیاتی از ابزار Shape در زبانه Insert، کدام گزینه را انتخاب می کنید؟
 الف) Basic Shapes (ب) Flowchart (ج) Action Buttons (د) Callouts

- ۱۲) کدام گزینه از شیوه‌های نمایش اسلاید بشمار می‌آید؟
الف) Note Page (ب) Existing (ج) Template (د) View
- ۱۳) برای تغییر جهت نوشته در یک اسلاید، از چه گزینه‌هایی استفاده می‌شود؟
الف) گزینه Text Direction از زبانه Home
ب) گزینه Align Text از زبانه Home
ج) گزینه Text Direction از زبانه Insert
د) گزینه Align Text از زبانه Insert
- ۱۴) برای درج فرآیند از کدام دستور زبانه Insert استفاده می‌شود؟
الف) Wordart (ب) Chart (ج) Hyperlink (د) SmartArt
- ۱۵) برای درج کلیپ‌های ویدئویی در اسلاید، از کدام ابزار از گروه Media استفاده می‌شود؟
الف) Audio (ب) Video (ج) Record Audio (د) Screen Recording
- ۱۶) با استفاده از کدام گزینه می‌توان برای گذر از اسلاید به اسلاید دیگر، انیمیشن یا حالت عبور انتخاب نمود؟
الف) Transition (ب) Animation (ج) Entrance (د) Motion
- ۱۷) برای درج انیمیشن و متحرک سازی متن در اسلاید از کدام گزینه زیر استفاده می‌شود؟
الف) Custom Show (ب) Transition
ج) Rehearse Timing (د) Animation
- ۱۸) جهت طراحی یک اسلاید با ویژگی دلخواه و اعمال بر تمامی اسلایدها کدام گزینه صحیح است؟
الف) Notes Page (ب) Slide Show
ج) Slide Master (د) Notes Master
- ۱۹) برای بسته بندی (Package) یک فایل PowerPoint، کدام گزینه زیر صحیح می‌باشد؟
الف) انتخاب گزینه Save از زبانه File
ب) انتخاب گزینه Share از زبانه File
ج) انتخاب گزینه Export از زبانه File
د) انتخاب گزینه Info از زبانه File
- ۲۰) چگونه می‌توان زمان دقیق اجرای نمایش را در برنامه PowerPoint محاسبه کرد؟
الف) با استفاده از ابزار Rehearse Timing
ب) با استفاده از ابزار Custom Slide Show
ج) با استفاده از ابزار Slide Master
د) با استفاده از ابزار Hide Slide

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	ج	۱۱	ج
۲	ب	۱۲	الف
۳	ج	۱۳	الف
۴	الف	۱۴	ج
۵	ج	۱۵	ب
۶	ج	۱۶	الف
۷	الف	۱۷	د
۸	ب	۱۸	ج
۹	ج	۱۹	ج
۱۰	د	۲۰	الف

پروژه عملی پایان فصل (ششم)

- (۱) سند جدیدی با ۶ اسلاید ایجاد کرده و تم دلخواهی روی آن اعمال کنید.
- (۲) برای پس‌زمینه تمامی اسلایدها یک تصویر دلخواه قرار دهید.
- (۳) چیدمان اسلاید اول را به **title only** تغییر داده و عبارت «بنام خدا» را با نوع و سایز قلم ۱۴ Arial، در وسط اسلاید و با رنگ قرمز تایپ کنید.
- (۴) در اسلاید دوم عبارت « صورتهای مالی اساسی » نوشته و انواع آن را بصورت شماره‌گذاری شده در زیر آن بنویسید. (هر صورت مالی با یک انیمیشن خاص وارد شود).
- (۵) در اسلاید سوم یک چارت (طرح هوشمند) ایجاد نمایید بطوریکه عبارت « صورتهای مالی اساسی » در بالا و انواع مربوط به آن در زیر مجموعه آن قرار گرفته باشد.
- (۶) در اسلاید چهارم معادله اساسی حسابداری را نوشته و برای آن یک انیمیشن جهت تأکید انتخاب نمایید.
- (۷) در اسلاید پنجم جدول زیر را طراحی کرده و سپس جاهای خالی را تکمیل نمایید.

مورد	دارایی‌ها	بدهی‌ها	سرمایه
۱	۲۲۰۰,۰۰۰	۸۵۰,۰۰۰	؟
۲	؟	۶۸۰۰,۰۰۰	۷۲۰۰,۰۰۰
۳	۳۸,۰۰۰,۰۰۰	؟	۱۴,۰۰۰,۰۰۰

فصل ششم نرم افزار ارائه مطلب ۲۰۱۶ PowerPoint

- ۸) برای تمامی اسلایدها یک پاورقی با عنوان « گزارشات مالی » به همراه تاریخ جاری درج نمایید.
- ۹) در اسلاید ششم عبارت « انجمن حسابداران خبره ایران » را وارد کرده و سپس آن را به آدرس اینترنتی مربوطه پیوند دهید.
- ۱۰) میان اسلاید پنجم و ششم یک کپی از اسلاید دوم ایجاد کرده و سپس آن را پنهان نمایید.
- ۱۱) دو دکمه عملیاتی در اسلاید اول و آخر طراحی کنید، بطوریکه با کلیک بر روی آنها بترتیب به اسلاید اول هدایت شوید.
- ۱۲) برای هر یک از اسلایدها یک حالت عبور مناسب انتخاب نمایید بطوریکه تمامی اسلایدها بطور خودکار بعد از ۵ ثانیه نمایش داده شوند.
- ۱۳) یک موسیقی بی کلام را به سند اضافه نمایید که تا پایان اجرای نمایش پخش گردد.
- ۱۴) با استفاده از ابزار Rehearse Timings زمان بندی اسلایدها را تغییر دهید.
- ۱۵) از میان اسلایدهای شماره ۱،۲،۴،۵،۷ یک نمایش سفارشی با عنوان « صورتهای مالی اساسی » طراحی نمایید.
- ۱۶) سند جاری را در نمای Slide Show نمایش دهید.

فصل هفتم

کاربانرم افزار One Note

ساعت تئوری: ۵ ساعت

ساعت عملی: ۱۰ ساعت

محتوای فصل

- دانش :
- ویژگی های نرم افزار OneNote
- روش ساخت یک دفترچه جدید در OneNote
- روش ساخت یک Section یا زبانه جدید و جابجایی آن
- روش افزودن و حذف صفحه به Section
- نحوه ایجاد. متن، جدول، تصویر و الصاق فایل
- روشهای نمایش دفترچه
- ماشین حساب در OneNote
- نسخه پشتیبان

مقدمه

آیا فردی هستید که حجم کارهای او بسیار متنوع و زیاد است؟ پروژه‌های متعدد در شرکت دارید؟ آیا هنرجویی هستید که برای پروژه خود در حال تحقیق است؟ آیا یک تیم کوچک هستید که دوست دارید فضایی برای هماهنگی کارها و برنامه‌های خود داشته باشید؟ یا فعلاً در خانه هستید و قسمت عمده وقت شما به مطالعه کتابهای کاغذی یا جستجوی سایت‌های مفید و جذاب در وب می‌گذرد؟ اگر در ثبت و مدیریت اطلاعات خود مشکل دارید، وان نوت می‌تواند یکی از راهکارهای مناسب برای شما باشد.

وان نوت (OneNote) از ابزارهای خانواده مایکروسافت آفیس است. به عبارتی همزمان با نصب Word و اکسل و پاورپوینت، روی کامپیوتر شما نصب شده است. کافی است در میان برنامه‌های خانواده آفیس آن را بیابید یا Onenote را در کامپیوتر خود، جستجو کنید. در این فصل، به معرفی نرم افزار OneNote می‌پردازیم. این برنامه برای گردآوری ساماندهی و یافتن اطلاعات به کار می‌رود. همچنین از قابلیت‌های آن می‌توان برای به اشتراک گذاشتن اطلاعات در بین افراد مختلف نیز استفاده کرد.

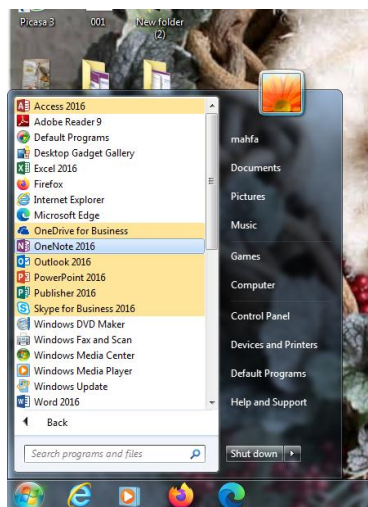
OneNote چیست و چگونه می توان آن را نصب کرد. قبل از این که ویژگی های این برنامه توضیح داده شود، بهتر است که اول ببینیم دقیقاً وان نوت چیست؟ OneNote ساختاری مانند یک دفترچه یادداشت (Notebook) آنلاین دارد که می توان از آن برای ساماندهی مطالب مختلف استفاده کرد. دفترچه یادداشت OneNote را می توانید به بخشهای گوناگون تقسیم نموده و در هر بخش (Section) صفحاتی را برای یادداشت ها، ترسیم ها، فهرست ها و سوابق اضافه کنید. همچنین می توانید نسخه چاپی، الکترونیکی، ضبطهای صوتی و تصویری و نسخه هایی از پیوندها به وب سایت های مختلف نیز داشته باشید.

۱-۷-۱ ویژگی های نرم افزار OneNote

از این برنامه می توانید برای یادداشت برداری، نقاشی، گرفتن اسکرین شات و ضبط صدا استفاده کنید. از آنجایی که OneNote عضوی از مجموعه افسیس است، ابزارهای کافی برای انجام کارهای گروهی نیز در آن قرار گرفته اند که امکان اشتراک گذاری یادداشت ها و پروژه ها را آسان می کنند. نکته ی مهمی که باید راجع به وان نوت بدانید این است که با یک واژه پرداز طرف نیستید. تمام صفحات در OneNote حالت آزاد دارند و می توانید در هر جایی از آن کلیک کرده و اقدام به نوشتن کنید. این ابزار برای ایجاد محتوایی نظیر کتاب و جزوه طراحی نشده است. اگر قصد ایجاد محتوایی به این شکل را دارید می توانید از سایر ابزارهای مایکروسافت نظیر word استفاده نمایید.

۲-۱-۷ اجرای نرم افزار OneNote

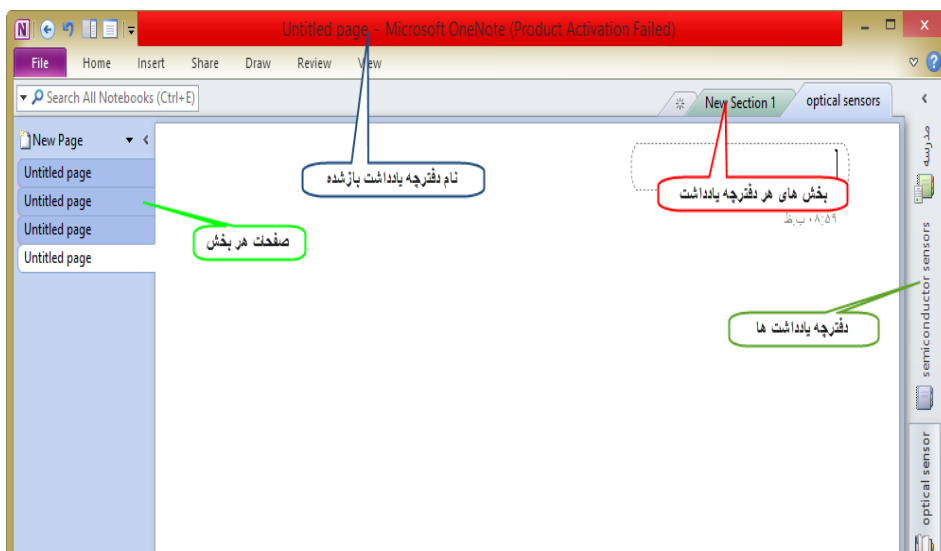
نرم افزار OneNote نیز مانند سایر برنامه ها از قسمت start سپس All Program از زیر مجموعه برنامه افسیس ۲۰۱۶ برنامه وان نوت اجرا می شود. مسیر اجرای این برنامه در شکل ۱-۷ نشان داده شده است.



شکل ۱-۷: مسیر اجرای برنامه OneNote

۷-۱-۳ - محیط برنامه OneNote

نرم افزار OneNote امکانات خود را از طریق منوها و نوار ابزارها ارائه می دهد. دفترچه یادداشت، بخشها و صفحات آن توسط زبانه هایی که با رنگهای مختلف تفکیک شده اند، دیده می شوند. شکل ۷-۲ اجزای محیط OneNote را نشان می دهد.



شکل ۷-۲: اجزای محیط OneNote

اولین بار پس از اجرای OneNote مشاهده می کنید که سه دفترچه یادداشت به نمایش درمی آیند

- ۱- راهنمای استفاده از برنامه
- ۲- نمونه ای از یک دفترچه یادداشت Work
- ۳- نمونه های از یک دفترچه یادداشت Personal

صفحات این دفترچه یادداشت ها حاوی اطلاعاتی درباره چگونگی استفاده از OneNote شامل توصیه ها و مثال هایی از انواع اطلاعات آن بخش یا صفحه خاص هستند. برای بستن هر دفترچه یادداشت می توانید از منوی -File گزینه Close this Notebook را انتخاب کنید.

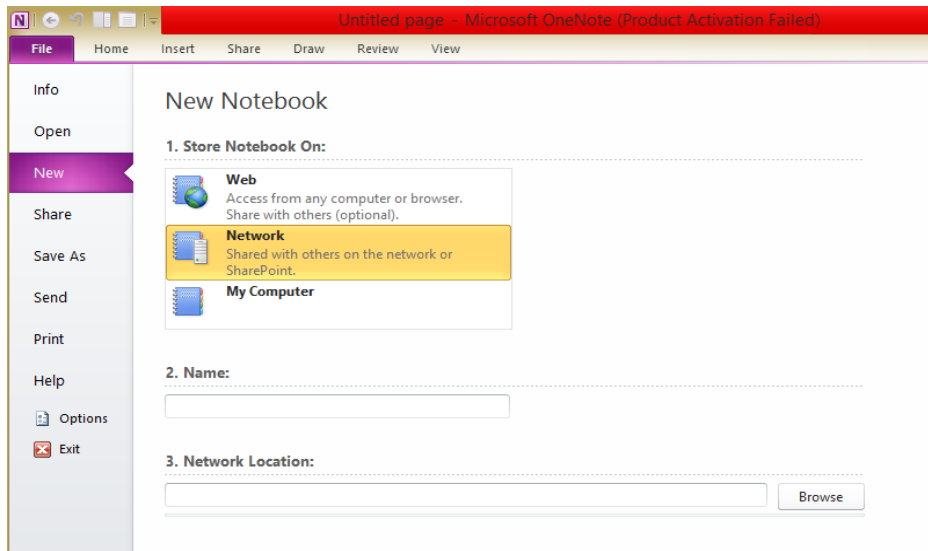
۷-۲- مدیریت دفترچه یادداشت و اجزاء آن

همانطور که اشاره شد، هر دفترچه یادداشت از چند بخش و هر بخش از چند صفحه تشکیل می گردد. مدیریت دفترچه یادداشت و اجزاء آن شامل عملیاتی در ارتباط با بخش ها و صفحات دفترچه یادداشت نظیر ایجاد، نامگذاری (یا تغییر نام)، کپی، انتقال، حذف و . . . می باشد.

۷-۲-۱- ایجاد دفترچه در notebook

برای ایجاد دفترچه یادداشت در OneNote مراحل زیر را طی کنید:

- ۱- از سربرگ File گزینه New و سپس گزینه Notebook را انتخاب کنید. کادر New Notebook Wizard باز می شود (شکل ۷-۳)



شکل ۷-۳: مرحله اول ایجاد دفترچه یادداشت

- ۲- در کادر Name یک نام برای دفترچه یادداشت خود وارد کنید.

۳- در صورتی که از لیست From Template گزینه Blank را انتخاب کرده باشید، یک دفترچه یادداشت خالی ایجاد خواهد شد که میتوانید یکی از الگوهای موجود در لیست را انتخاب کرده و دفترچه یادداشت جدید را بر مبنای طرح های پیش ساخته ی برنامه ایجاد کنید.

- ۴- با استفاده از دکمه Color، می توانید یک رنگ دلخواه برای جلد دفترچه یادداشت خود تعیین کنید.

- ۵- روی دکمه Next کلیک کنید تا مرحله دوم ایجاد دفترچه یادداشت مانند شکل ۷-۴ مشاهده شود.

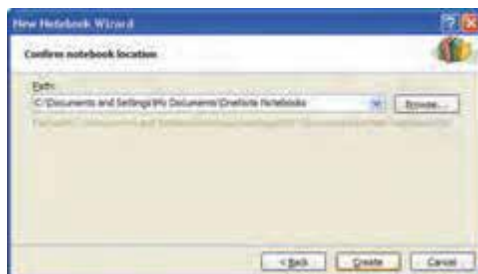


شکل ۷-۴: مرحله دوم ایجاد دفترچه یادداشت

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

۶- در این مرحله باید چگونگی استفاده از دفترچه یادداشت را تعیین کنید. سه حالت پیشنهادی در شکل ۵-۷ نشان داده شده است.

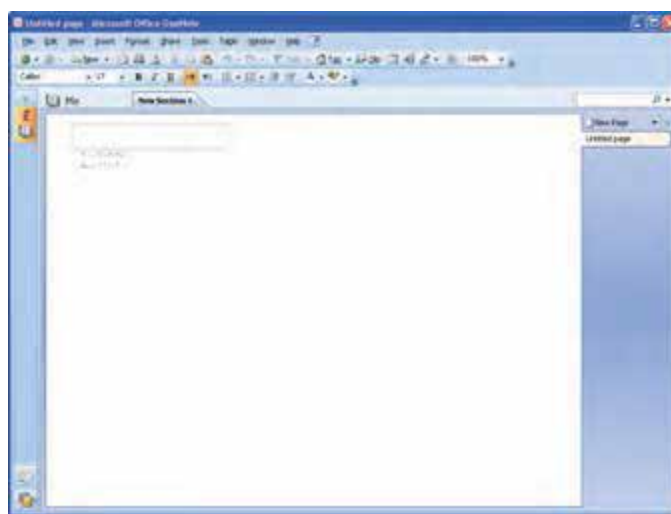
۷- روی next کلیک کنید تا مرحله سوم ایجاد دفترچه یادداشت مانند شکل ۵-۷ به نمایش درآید.



شکل ۵-۷: مرحله سوم ایجاد دفترچه یادداشت

۸- در این مرحله که آخرین مرحله ایجاد دفترچه یادداشت است، محل ذخیره سازی آن را تایید کرده و یا آن را تغییر دهید. محل ذخیره به صورت پیش فرض، پوشه My Documents\OneNote notebooks است و می توانید محل آنرا به دلخواه عوض نمایید.

۹- روی دکمه Create کلیک کنید تا دفترچه یادداشت با نام موردنظر ایجاد شود. شکل ۶-۷ نمونه ای از یک دفترچه یادداشت جدید را نشان می دهد.



شکل ۶-۷: نمونه ای از یک دفترچه یادداشت جدید

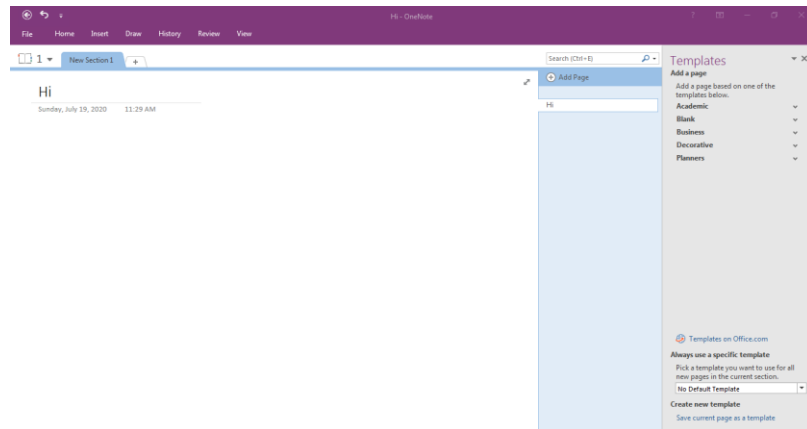
نکته ۱: زمانی که روی One Drive کلیک کرده و سپس روی create کلیک نمایید یک پیغام نمایش داده می شود که می گوید چون دارید فایل را در محیط اشتراکی قرار می دهید می توانید افرادی را دعوت کرده تا که از این دفترچه یادداشتتان استفاده کنند. اگر خواستید بعدا به این موضوع فکر کنید روی Not Now کلیک کنید

همانطور که در شکل دیده می شود، این دفترچه یادداشت که زبانه آن در سمت چپ پنجره قرار دارد، شامل یک بخش به نام New Section که این بخش شامل یک صفحه خالی به نام Untitled page است. زبانه بخشها در بالای صفحه و زبانه صفحات در سمت راست دیده میشود.

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

۷-۲-۲- اضافه کردن بخش

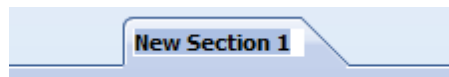
تعداد بخش های یک دفترچه یادداشت قابل افزایش است. برای اضافه کردن بخش، در کنار زبانه بخش موجود کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه New Section را انتخاب کنید (شکل ۷-۷)



شکل ۷-۷: ایجاد یک بخش جدید

۷-۲-۳- تغییر نام بخش

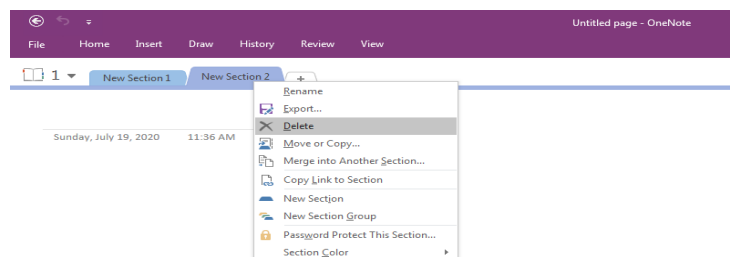
بخش ها به طور پیشفرض با اسامی ۲ New Section، ۱ New Section و... و... نامگذاری میشوند. برای تغییر نام بخش، روی نام موجود دابل کلیک کرده و پس از مشاهده تغییر رنگ نام مانند شکل ۷-۸ نام جدید را وارد کرده و کلید Enter را فشار دهید.



شکل ۷-۸ تغییر نام بخش

۷-۲-۴- حذف بخش

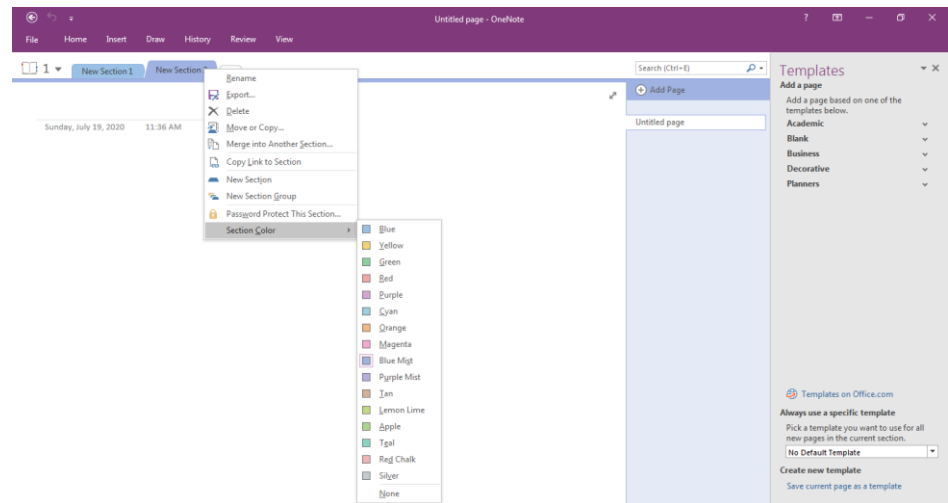
برای حذف بخش اضافی، روی زبانه آن کلیک راست کرده و از منوی باز شده گزینه Delete را انتخاب کنید (شکل ۷-۹)



شکل ۷-۹ حذف بخش

۷-۲-۵- تغییر رنگ بخش

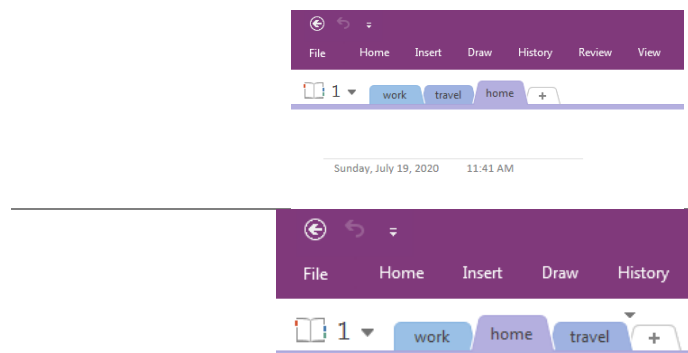
بخشهای هر دفترچه یادداشت دارای رنگهای مختلفی هستند. تنوع رنگ به سهولت تشخیص بخش موردنظر کمک می کند. برای تغییر رنگ بخش، روی زبانه آن کلیک راست کرده و از منوی باز شده، گزینه Section Color را انتخاب کنید. این منو رنگهای پیشنهادی را نشان می دهد. مطابق شکل ۷-۱۰ رنگ مورد علاقه خود را انتخاب کرده تا زبانه و کادر اطراف بخش به آن رنگ دیده شود.



شکل ۷-۱۰ تغییر رنگ بخش

۷-۲-۶- جابجایی بخش ها

در صورت تمایل، می توانید زبانه بخش ها را جابجا کرده و ترتیب قرارگیری آنها را تغییر دهید. کفایت زبانه بخش موردنظر را به کمک ماوس کشیده و در محل جدید قرار دهید شکل ۷-۱۱. این عمل را به کمک کلیک بر روی زبانه ی بخش و انتخاب گزینه Move نیز می توان انجام داد.



شکل ۷-۱۱- تغییر ترتیب قرارگیری بخشها (جابجایی بخش)

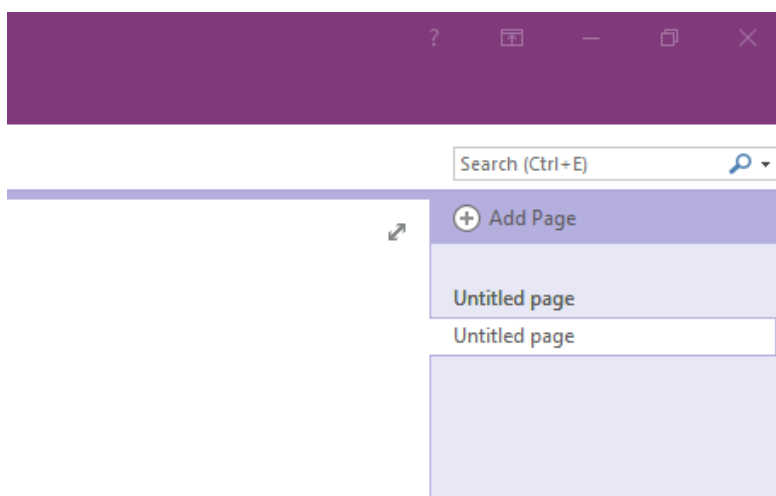
فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

نکته ۲: برای جا به جا کردن بخش ها، روی بخش مورد نظر کلیک کرده و به مکان مورد نظر Drag کنید. یک مارکر کوچک در بالای بخش ظاهر می شود، می کشیم و سپس رها می کنیم. برای تغییر رنگ هر بخش روی بخش مورد نظر کلیک راست کنید و روی Section color کلیک کنید و رنگ مورد نظر را انتخاب کنید.

۷-۲-۷- اضافه کردن صفحه

همان طور که قبلاً نیز اشاره شد، هر بخش به طور پیشفرض دارای یک صفحه است. در صورت لزوم میتوان تعداد صفحات بخش را افزایش داد. برای این منظور:

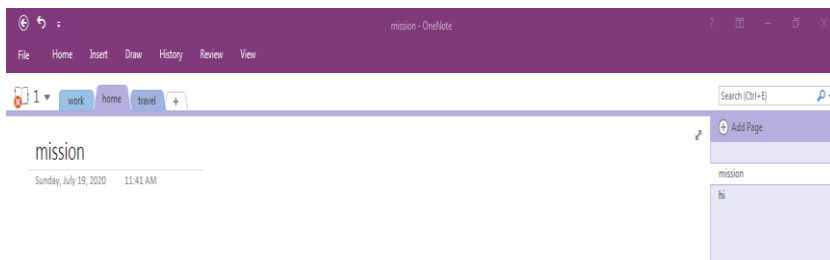
روش اول: روی دکمه New Page در بالای زبانه صفحه موجود کلیک کنید (شکل ۷-۱۲)
روش دوم: روی زبانه یک صفحه کلیک راست نموده و گزینه New Page را انتخاب نمایید.



شکل ۷-۱۲ ایجاد صفحه جدید

۷-۲-۸- نامگذاری صفحه

هر صفحه دارای یک نام یا عنوان است که معمولاً در بالای صفحه (زیر زبانه بخش) دیده میشود. این نام در یک کادر نقطه چین قرار دارد و با نامی که در زبانه صفحه دیده میشود، یکسان است شکل ۷-۱۳. در صورتی که کادر نقطه چین را بدون نام باقی گذارید، در زبانه صفحه عبارت 'Untitled page' (به معنی صفحه بدون عنوان) نمایش داده می شود.

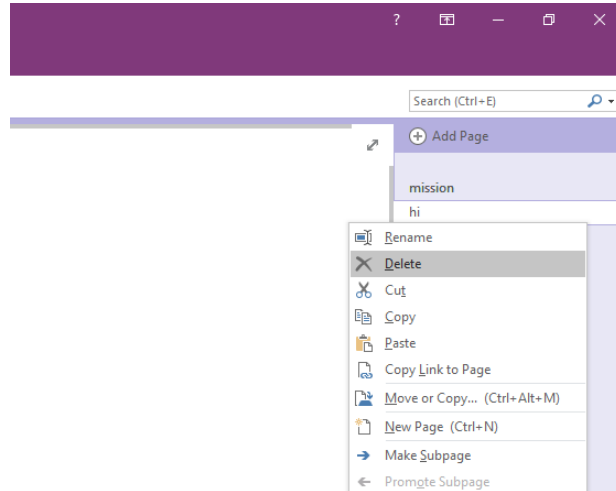


شکل ۷-۱۳ عنوان صفحه

عنوان صفحه، با نامی که در زبانه صفحه دیده میشود یکسان است. برای وارد کردن نام صفحه، کافیست نام مورد نظر را در کادر عنوان صفحه تایپ کنید (شکل ۷-۱۳)

۷-۲-۹- حذف صفحه

در صورت لزوم میتوانید صفحات اضافه را حذف کنید. روی زبانه صفحه موردنظر کلیک راست کرده و ازنوی باز شده گزینه Delete را انتخاب کنید. شکل ۱۴-۷.



شکل ۱۴-۷. حذف صفحه

۷-۳-۱- ایجاد دفتر یادداشت مشابه در OneNote

در OneNote چیزی نیاز به ذخیره سازی ندارد و هر چیزی به محض ایجاد ذخیره می گردد. گزینه Save as برای ایجاد یک دفترچه یادداشت مشابه در OneNote بکار می رود.

برای ایجاد دفترچه یادداشت مشابه، مراحل زیر را طی کنید:

۱- از منوی File گزینه Save As را انتخاب کنید.

۲- کادر Save As باز می شود محل ذخیره دفترچه یادداشت خود را در Save in انتخاب کنید

تمرین ۱-۷:

یک دفترچه یادداشت به نام خود ایجاد کرده و دو بخش به نامهای مدرسه و منزل در آن بسازید.

در بخش مدرسه برای هر درس یک صفحه ایجاد و نامگذاری کنید.

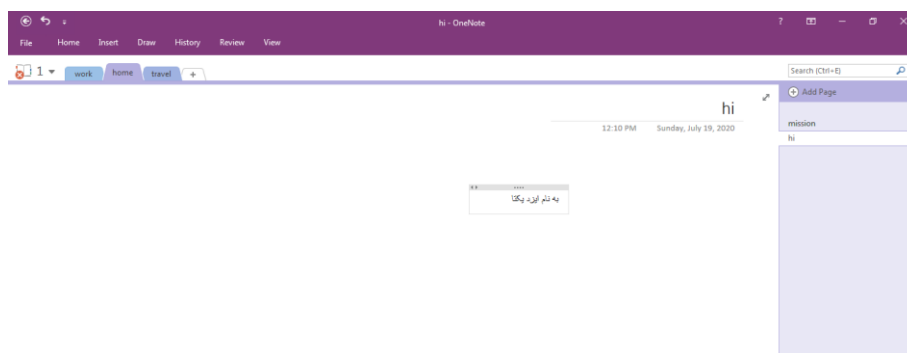
در بخش منزل برای کارهای منزل صفحات جداگانه با نام مناسب ایجاد کنید. برای بخشها و صفحات، رنگهای متنوع تعیین کنید.

7-4-درج اشیاء در OneNote

پس از آشنایی با عملیات مدیریت دفترچه یادداشت، وقت آن است که نحوه درج اشیائی مانند متن، تصویر، ترسیمات گرافیکی، نشانه، جدول و ... را بیاموزید.

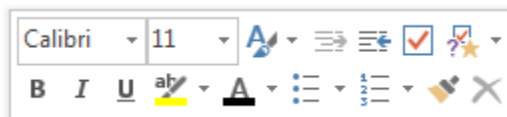
7-4-1- درج متن

در صفحات، OneNote به راحتی میتوان در هرکجای صفحه کلیک کرده و متن موردنظر را تایپ کرد. این متن در یک قاب مخصوص که فقط در حالت انتخاب شده قابل رویت است، قرار میگیرد. شکل 7-15.



شکل 7-15. کادر متن

متن درون این کادر را مانند متونی که در برنامه Word ویرایش میشوند، میتوان قالب بندی کرد. امکانات قالب بندی متن در نوارابزار Formatting قرار دارد شکل 7-16



شکل 7-16. نوارابزار Formatting

کادر متن را می توان با کمک ماوس به محل دیگری از صفحه کشید

برای حذف این کادر، کافیست آن را انتخاب کرده و کلید Delete صفحه کلید را فشار دهید.

تمرین 2-7

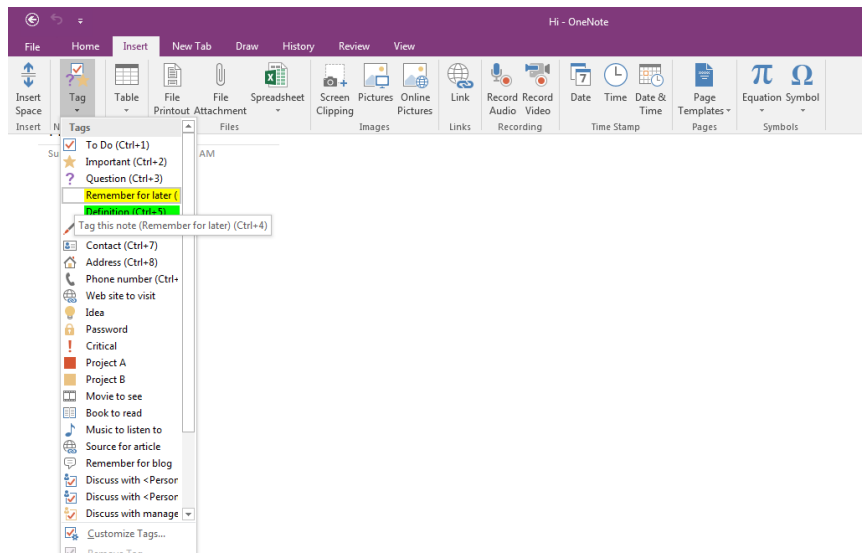
در یکی از صفحات دفترچه یادداشت تمرین 1-7 تعدادی متن به دلخواه وارد کنید. سپس متن های ایجاد شده را از نقطه ای به نقطه دیگر جا به جا کنید.

7-4-2- درج و حذف برچسب (Tag)

برچسبها علائم و نمادهای گرافیکی هستند که میتوان آنها را در کنار متنها درج کرد. از این علائم به منظور یادآوری موضوعات، دسته بندی آنها، تاکید بر اهمیت، ابراز احساسات و ... استفاده میشود. برای درج برچسب، از

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

منوی، Insert، گزینه Tag را انتخاب کرده و از لیست باز شده، برچسب مورد نظر را انتخاب کنید. شکل ۱۷-۷ برچسبهای موجود را نشان میدهد.



شکل ۱۷-۷: برچسبهای موجود در منوی Tag

برای حذف برچسب، از لیست برچسبها گزینه Remove Tag (کلید میانبر Ctrl+o) را انتخاب کنید

تمرین ۳-۷

در یکی از صفحات دفترچه یادداشت خود، برای چند موضوع متنوع، برچسب قرار دهید.

۷-۴-۳- درج جدول

در OneNote به سرعت میتوان جداول ساده را طراحی نمود. مراحل ایجاد یک جدول را با مثالی دنبال می کنیم (شکل ۱۸-۷)

فرض کنید قصد داریم برنامه امتحانی را در یک جدول ساده وارد کنیم. این جدول شامل سه ستون: نام درس، تاریخ و ساعت است. مراحل زیر را به ترتیب طی کنید:

۱- در یک نقطه از صفحه کلیک کرده و عبارت "نام درس" را تایپ کنید.

۲- کلید Tab را فشار دهید. نام درس در یک سلول قرار گرفته و یک سلول خالی در کنار آن ایجاد میشود که مکان نما در آن قرار داشته و آماده گرفتن اطلاعات سلول دوم است.

۳- در این سلول کلمه "تاریخ" را تایپ کرده و مجدداً کلید Tab را فشار دهید.

۴- در سلول سوم کلمه "ساعت" را تایپ کرده و این بار برای تشکیل سطر دوم، کلید Enter را فشار دهید.

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

نام درس

مرحله ۲ پس از فشردن کلید Tab

نام درس

مرحله ۱

ساعت	تاریخ	نام درس

مرحله ۴ پس از فشردن کلید Enter

نام درس	تاریخ	|
---------	-------	--

مرحله ۳ پس از فشردن کلید Tab

شکل ۱۸-۷: مراحل رسم جدول

فشردن کلید Tab در هر سلول جدول، یک ستون جدید و با فشردن کلید Enter در سلول آخر، یک سطر جدید ایجاد میشود. در سایر سطرها، فشردن کلید Tab در آخرین ستون، ایجاد سطر جدید می نماید. کلیه امکانات جدول (مشابه آن چه در برنامه Word وجود دارد)، در منوی Table در دسترس است.

نکته ۳: اگر در حین نوشتن لیست، کلید Tab را فشار دهید، لیست شما داخل یک جدول قرار می گیرد و مکان نما به ستون بعدی جدول می رود.

تمرین ۴-۷:

در دفترچه تمرین قبلی یک سری متن در صفحات درج دهید.

- خصوصیات متن را تغییر دهید.

- در یکی از صفحات جدول ایجاد کنید.

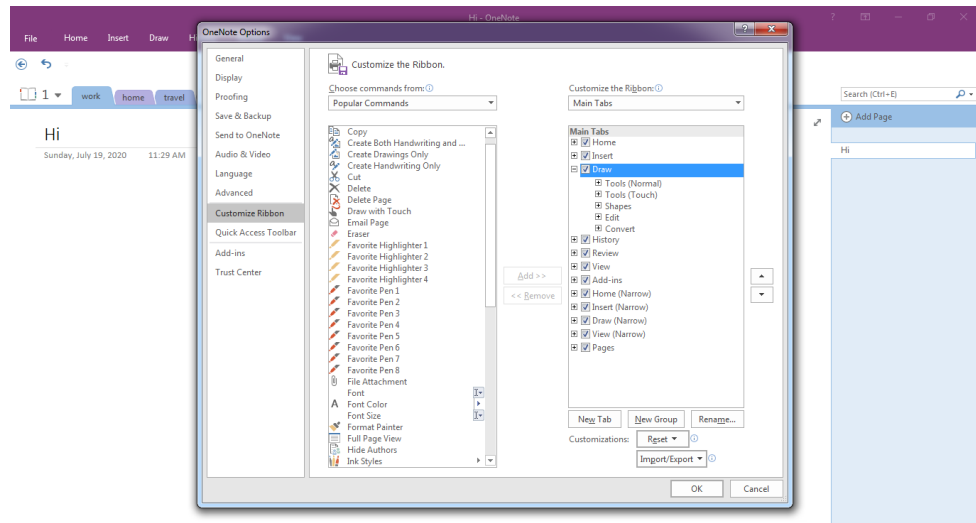
- در جدول ردیف جدیدی درج دهید.

- در جدول ستون جدیدی درج دهید.

۷-۵- رسم شکل

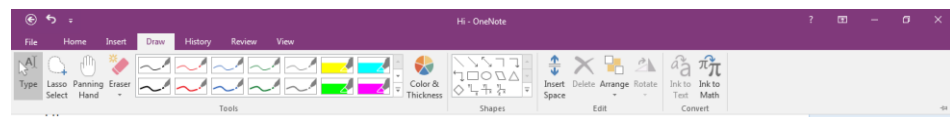
علاوه بر درج تصاویر آماده، در صفحات دفترچه یادداشت میتوان ترسیمات دلخواه نیز انجام داد. عملیات ترسیم و ویرایش اشکال رسم شده از طریق نوار ابزار Drawing Tools انجام میشود. برای فعال کردن این نوار ابزار، روی نوار منو، کلیک راست کرده و از لیست نوار ابزارهای موجود، گزینه Drawing Tools را انتخاب کنید (شکل ۱۹-۷)

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not



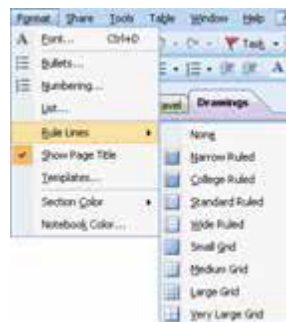
شکل ۱۹-۷: فعال کردن نوار ابزار

با انتخاب این گزینه، نوار ابزار Drawing Tools در پایین پنجره OneNote ظاهر می شود (شکل ۲۰-۷) امکانات این نوار، برای رسم و ویرایش اشکال ساده استفاده می شود.



شکل ۲۰-۷: نوار ابزار Drawing Tools

برای سهولت در ترسیم تصاویر میتوان صفحات دفترچه یادداشت را خط کشی کرد. از منوی Format گزینه Rule Lines را انتخاب کنید تا لیست مدلهای خط کشی صفحه ظاهر شود. این مدلها شامل خط کشی افقی و خط کشی شطرنجی با فواصل مختلف میباشدند. شکل ۲۱-۷



شکل ۲۱-۷ گزینه های خط کشی صفحه در منوی Rule Lines

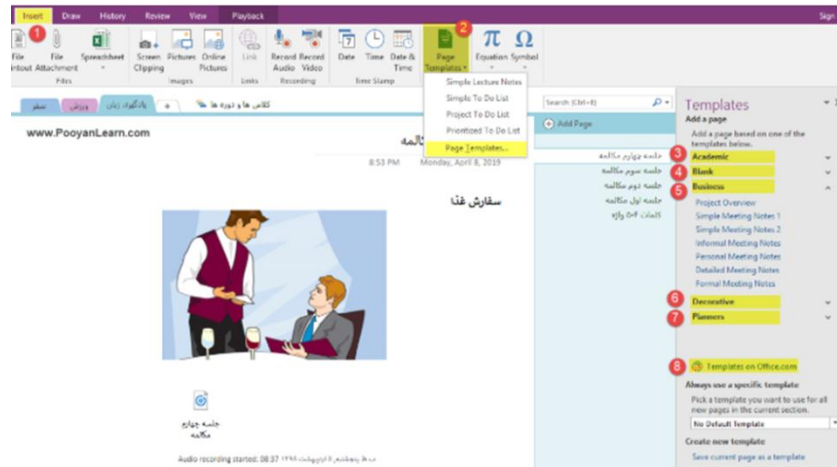
تمرین ۵-۷

یک صفحه جدید ایجاد کرده و آن را به صورت شطرنجی خط کشی کنید. سپس با استفاده از ابزارها و امکانات نوار ابزار Drawing Tools تعدادی شکل در صفحه رسم کنید.

برای قالب بندی صفحات یادداشت هایتان در نرم افزار وان نوت نیازی نیست وقت زیادی صرف کنید! به راحتی می توانید از قالب ها یا همان Template های آماده موجود در خود نرم افزار استفاده کنید. (شکل ۲۲-۷)

۱. به سربرگ Insert بروید.
۲. به بخش Pages بروید و روی Page Templates کلیک کنید. یک پنل در سمت راست صفحات باز می شود؛ در لیست قالب های آماده، پنج گروه از Template ها را در اختیار داریم. می توانید یکی از گروه ها را برای قالب بندی صفحات یادداشت خود انتخاب کنید.
۳. گروه Academic برای کارهای پژوهشی و دانشگاهی استفاده می شود. در این گروه پنج قالب آماده برای یادداشت برداری از جلسات و سخنرانی ها در اختیار دارید.
۴. گروه Blank شامل صفحات خالی است. در لیست گزینه های این قالب، انواع کاغذها با استانداردهای مختلف یا صفحات خالی و یکسری برگه ها با پس زمینه های رنگی را در اختیار داریم. با استفاده از این قالب ها نیازی به تغییر قالب بندی صفحه نیست. به عنوان مثال اگر می خواهید یک کارت کاری یا یک فهرست درست کنید، روی Blank کلیک کنید و Index card را انتخاب کنید. سایز کاغذ تغییر می کند.
۵. گروه Business قالب های تجاری هستند. به عنوان مثال اگر می خواهید یک قالب برای خلاصه پروژه ها داشته باشید، می توانید برای این کار Business را انتخاب کنید و Project overview را انتخاب کنید. در این گروه انواع صفحات برای قرار ملاقات ها وجود دارد و یک گزینه هم برای بازبینی پروژه داریم. با استفاده از این سبک قسمت هایی ایجاد می شود که می توانید به توصیف پروژه بپردازید و اهداف پروژه را تعیین کنید. همچنین می توانید محتوای مورد نظر را در مکان دلخواه وارد کرده و قسمت هایی که نمی خواهید را حذف کنید.
۶. اگر می خواهید صفحاتی با گرافیک زیبا و شکیل داشته باشید، روی لیست کشویی گروه Decorative کلیک کنید و یکی از آنها را انتخاب کنید.
۷. برای برنامه ریزی و سازماندهی کارها از گروه Planners استفاده کنید که دارای سه بخش است. در قسمت Simple to do list لیست ساده از وظایف را دارید. در قسمت دوم Prioritized to do list یا لیست اولویت بندی شده و در قسمت سوم می توانید Project to do list یا لیست وظایف پروژه را انتخاب کنید.
۸. می توانید از گالری Online هم استفاده کنید برای این کار روی Templates on office.com کلیک کنید.

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

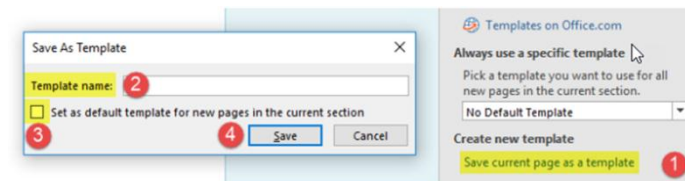


۷-۲۲: ایجاد Template در نرم افزار OneNote

۷-۶-۱- ذخیره کردن به عنوان یک یا قالب

اگر می خواهید در قالب های پیش فرض OneNote تغییراتی ایجاد کنید، به سربرگ Insert بروید و روی Page templates کلیک کنید تا پنل قالب ها باز شود. شکل ۷-۲۳

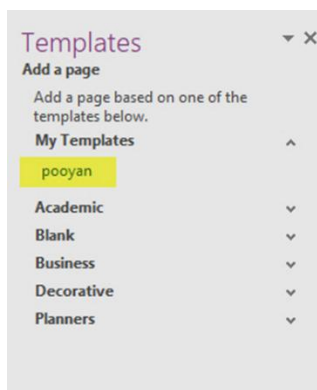
۱. در این پنل روی Save current page as template کلیک کنید.
۲. در پنجره ای که باز می شود به آن یک اسم اختصاص دهید.
۳. اگر بخواهید این قالب را به عنوان یک Template پیش فرض ثبت کنید، گزینه Set as default template for new pages in the current section را تیک بزنید. در این صورت هر صفحه در هر بخش همین قالب را خواهد داشت.
۴. در نهایت روی Save کلیک کنید.



ذخیره کردن یک قالب در نرم افزار OneNote

شکل ۷-۲۳: ذخیره کردن یک قالب در نرم افزار OneNote

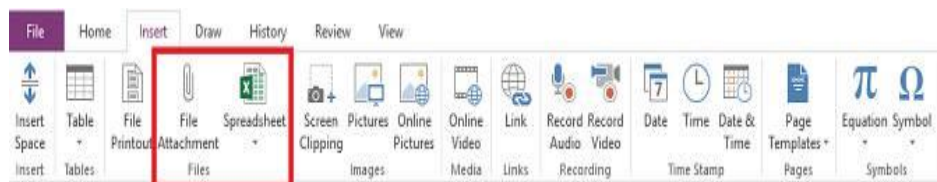
همانطور که می بینید یک Template در سمت راست به نام My template یا قالب من اضافه شد؛ می توانید آن را باز کنید تا همه Template هایی که ذخیره کرده اید را به شما نشان دهد. شکل ۷-۲۴



شکل ۷-۲۴: مشاهده قالب ذخیره شده در وان نت

۷-۷- پیوست فایل‌ها

امکان پیوست کردن هر گونه فایلی در وان نوت فراهم است. این ویژگی بیشتر زمانی کاربرد دارد که هارد درایو شما بیش از حد شلوغ بوده و پیدا کردن فایل‌ها در آن سخت باشد. ولی به غیر از آن، باعث افزایش بهره‌وری نیز می‌شود. بهترین کاربرد این ویژگی را زمانی مشاهده خواهید کرد که قصد پیوست کردن یک صفحه گسترده از اکسل را داشته باشید. با پیوست کردن جداول اکسل در وان نوت، امکان ویرایش مستقیم آن‌ها را نیز خواهید داشت. اگر از آن دسته افرادی هستید که به طور مرتب در جداول خود تغییر ایجاد می‌کنند، این ویژگی برایتان بسیار کاربردی خواهد بود. برای وارد کردن یک فایل به OneNote، به صفحه‌ای بروید که قصد پیوست فایل به آن را دارید و بر روی زبانه‌ی «Insert» کلیک کنید. از گزینه‌ی «File Attachment» برای الصاق فایل و از «Spreadsheet» برای وارد کردن یک صفحه گسترده استفاده نمایید شکل ۷-۲۵.



شکل ۷-۲۵. پیوست کردن فایل

تمرین ۶-۷:

به صفحات دفترچه یادداشت خود یک فایل word و یک فایل excle الصاق نمائید

۷-۷-۱- یادداشت‌های صوتی

زبانه‌ی «Insert» جایی است که امکان اضافه کردن فایل تصویری، صوتی، اسکرین شات و جداول را به یادداشت‌های شما می‌دهد. یادداشت‌های صوتی یکی از بهترین بخش‌های وان نوت هستند. شکل ۷-۲۶

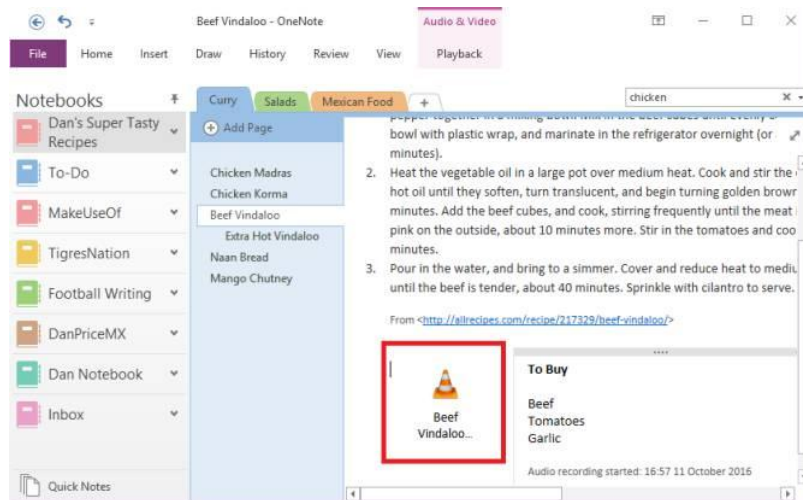
فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not



شکل ۲۶-۷. یادداشت صوتی

بر روی گزینه‌ی «Record Audio» کلیک کنید تا وان نوت آماده‌ی گوش دادن به صدای شما شود. اینک یک زبانه‌ی جدید باز خواهد شد که امکانات صوتی متفاوتی را در اختیاران می‌گذارد. هر گاه آماده‌سازی فایل صوتی شما به پایان رسید، بر روی گزینه‌ی «Stop» کلیک نمایید تا فایل شما به طور خودکار ذخیره شده و در یادداشت شما قرار بگیرد.

شکل ۲۷-۷



شکل ۲۷-۷. ذخیره شدن یادداشت صوتی

۷-۸- فرمول نویسی در OneNote

در مطالب گذشته اضافه کردن انواع محتوا مانند متن، جدول، تصویر، صدا، ویدئو و غیره را یاد گرفتید. اما نوع دیگری از محتوا که می‌توانید در یادداشت‌هایتان استفاده کنید، توابع و فرمول‌های ریاضی هستند. برای اضافه کردن فرمول و معادلات با این روش، مراحل زیر را انجام دهید:

۱. ابتدا وارد منوی Insert شوید.

۲. گزینه Equation را انتخاب کنید. شکل ۲۸-۷



شکل ۲۸-۷: فرمول نویسی در OneNote

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

بعد از انتخاب این گزینه، یک منوی وابسته به فرمول، به نام Design فعال می شود. در این منو با استفاده از گروه‌های Symbols و Structures می توانید علائم و ساختارهایی که می خواهید را به فرمول اضافه کنید. شکل ۲۹-۷



شکل ۲۹-۷: استفاده از گروه‌های Symbols و Structures

برای استفاده از علائم بیشتر می توانید روی فلش کوچک کنار گروه سمبل‌ها کلیک کنید. در این منو می توانید تمام علائم را مشاهده کنید. شکل ۳۰-۷



شکل ۳۰-۷: نمایش تمام علائم

تمرین ۷-۷:

دفترچه یادداشت جدید با نام دروس ایجاد کنید بخشی به نام درس ریاضی در آن ایجاد نموده و در آن صفحاتی ایجاد کنید و فرمول زیر را یک بار به صورت دست نویس و بار دیگر به صورت تایپ شده در آن وارد کنید.

$$(x + a)^n = \sum_{k=0}^n \binom{n}{k} x^k a^{n-k}$$

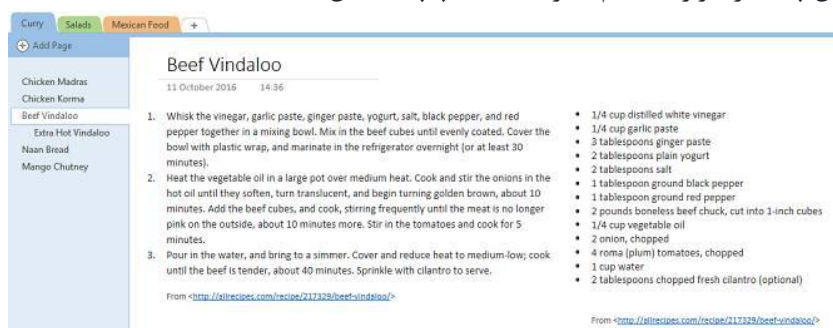
۹-۷- یادداشت برداری در OneNote

OneNote این امکان را به شما می‌دهد که بتوانید محتوای خود را در هر جایی از صفحه بنویسید. محتوای شما در بخشی به نام «note container» یا «ظرف یادداشت» ذخیره خواهند شد. این بخش‌ها به شما امکان ذخیره‌ی متن، تصویر، صوت، کلیپ ویدیویی، دست‌نویس و حتی بخش‌هایی از صفحه را می‌دهند.

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ Not One

با کلیک کردن بر روی هر بخش از محتوا، طرح ظرف آن مشخص خواهد شد. اینک می توانید طرح آن را کوچک کرده یا در صفحه جابه‌جا کنید.

در تصویر زیر دو ظرف مشاهده می‌کنید. در یکی از ظرف‌ها مواد مورد نیاز قرار گرفته (ظرف سمت راست)، و در ظرف دیگر دستورالعمل پخت را قرار داده‌ایم (ظرف سمت چپ) (شکل ۳۱-۷)



شکل ۳۱-۷ نوشتن محتوا در هر جای صفحه (یادداشت برداری)

اگر از این ظرف‌ها به درستی استفاده شود، می‌توانند زیبایی بسیاری را به یادداشت‌ها داده و خوانایی آن‌ها را آسان کنند. برای قالب‌بندی یادداشت‌های خود می‌توانید از گزینه‌های همیشگی نظیر فونت، اندازه، رنگ و سایر موارد در زبانه‌ی «Home» استفاده کنید

۷-۱۰- برچسب زدن یادداشت‌ها و سازماندهی اطلاعات

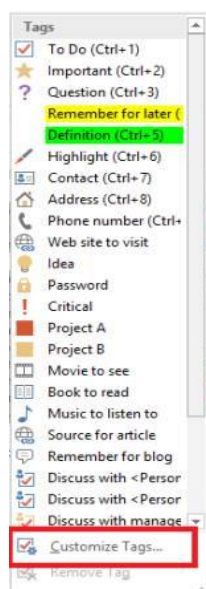
با بزرگ شدن دفتر یادداشت شما، سازماندهی و برقراری نظم در آن اهمیت بسیاری پیدا خواهد کرد. اگر نتوانید به خوبی آن را مدیریت کنید منجر به یک دفتر یادداشت شلوغ و سختی در پیدا کردن محتوای مورد نظر خواهد شد.

بهترین راه برای سازماندهی یادداشت‌ها در وان نوت استفاده از سیستم برچسب‌گذاری آن است. هدف اصلی برچسب‌ها ایجاد ارتباط بین دفتر یادداشت‌ها و بخش‌های مجزا است.

برای اضافه کردن برچسب می‌توانید از زبانه‌ی «Home» استفاده نمایید. وان نوت به طور پیشفرض تعدادی برچسب در خود دارد، ولی اگر آن‌ها مناسب کارتان نباشند می‌توانید برچسب‌های خود را اضافه کرده یا حتی موارد پیشفرض را نیز حذف نمایید

برای ساخت برچسب خودتان ابتدا وارد زبانه‌ی «Home» شده و سپس لیست برچسب‌ها را باز کرده و پس از زدن گزینه‌ی «Customize Tags»، بر روی «New Tag» کلیک کنید شکل

۷-۳۲

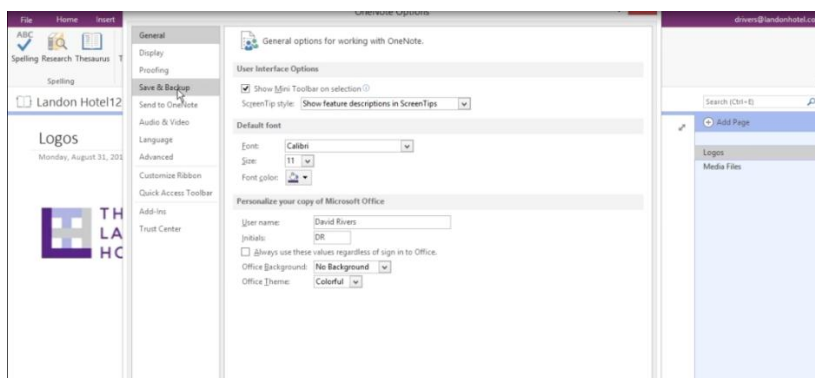


شکل ۳۲-۷: ساخت

تمرین ۸-۷:

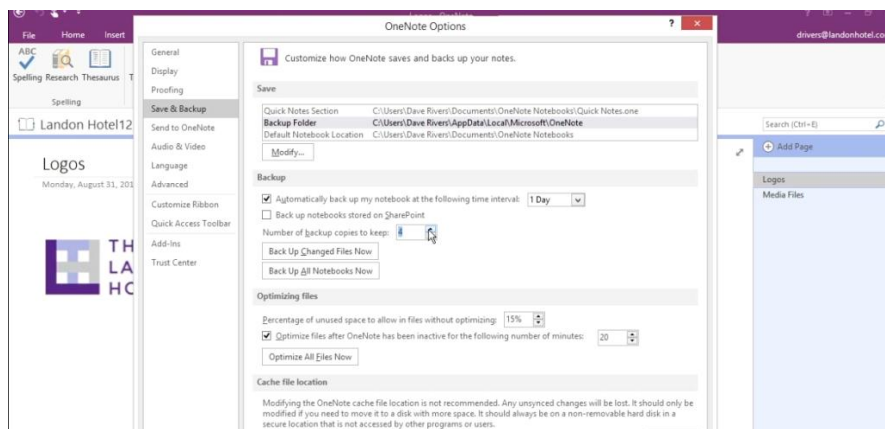
برای دفترچه یادداشت خود یک برچسب جدید ایجاد کنید.

بیشتر افراد نمی دانند می توانند از دفترچه یادداشتشان بک آپ بگیرند در این قسمت به شما آموزش داده می شود چگونه از نوت بوک خود Backup بگیرید. ابتدا با رفتن به قسمت file به نمای پشت صحنه رفته و بر روی option کلیک می کنیم و از پنجره onenote options گزینه save& back up را انتخاب می کنیم شکل ۷-۳۳



شکل ۷-۳۳: نسخه پشتیبان

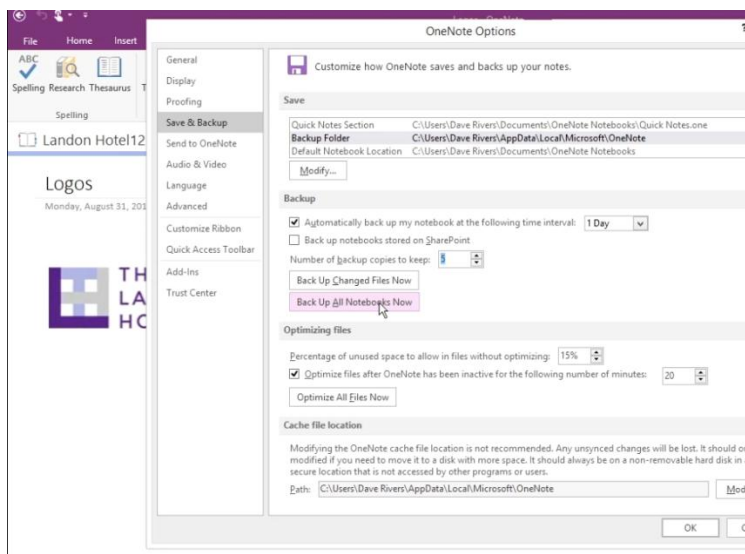
در صفحه باز شده در قسمت save مسیر پوشه های مخفی بک آپ های خودکار وان نوت نمایش داده شده است. با استفاده از کلید modify هر کدام از پوشه ها (پوشه بک آپ، پوشه دسترسی سریع و پوشه نوت بوکهای پیش فرض) را میتوان تغییر داد. در قسمت number of backup می توانیم تعداد کپی هایی که از هر بک آپ ایجاد می شود ببینیم که به طور مثال روی پیش فرض ۴ است و می توان آن را تغییر داد شکل ۷-۳۴



شکل ۷-۳۴: تعیین تعداد نسخه پشتیبان

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

در قسمت بعد با انتخاب کلید **back up changed files now** می توانید از نوت بوک هایی که تغییر داده اید همین الان بک آپ بگیرید و با انتخاب کلید **back up all notebooks now** می توانید از تمام نوت بوک هایتان همین الان بک آپ بگیرید شکل ۳۵-۷:



شکل ۳۵-۷: بک آپ از تمام نوت بوک ها

سپس با فشردن کلید **Ok** تغییرات ذخیره می شوند و پیامی را میبینید که سیستم ارسال کرده است با این مضمون که تغییرات شما در استفاده بعدی از وان نوت اعمال خواهد شد.

نکته: بعد از زدن **Ok** پیامی نمایش داده می شود که: «باید OneNote را ببندید و مجدد باز کنید تا اثر بعضی تغییرات اعمال شده را ببینید.»

تمرین ۹-۷

از دفترچه یادداشتی که استفاده می کنید یک نسخه پشتیبان تهیه کنید و فاصله زمانی تهیه نسخه های پشتیبان را طوری تنظیم کنید که هرروز یک نسخه تهیه شود

۱۲-۷- ماشین حساب

از آنجا که وان نوت یک برنامه کاربردی برای جمع آوری کاربران در تمام رشته ها و زمینه ها است، این احتمال را می دهد که کاربرانی بخواهند یک عبارت حساب ریاضی را در آن وارد کنند. خوب تا اینجا اشکالی ندارد اما وان نوت لطفی کرده و نتیجه معادله را خودش حساب کرده و بعد از علامت مساوی قرار می دهد. مثلاً ما می خواهیم عبارت $(5 * 6 * 34)$ را محاسبه کنیم. کافی است عبارت مذکور را در هر قسمت صفحات وان نوت که دوست داریم تایپ کنیم. به همین شکل، البته بدون پرانتز و در انتهای تایپ یک علامت مساوی (=) قرار می دهیم. بعد کلید **Enter** یا **Space** را می زنیم تا وان نوت عبارت را محاسبه و نتیجه را در ادامه عبارت درج کند. ایجاد فاصله کم یا زیاد بین اعداد و علامت ریاضی تفاوتی در این نتیجه گیری نخواهد گذاشت. این ویژگی ممتازی برای وان نوت است که کاربر را از برنامه دیگری برای محاسبه عبارت

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

ریاضی خود بی‌نیاز می‌کند. درباره اینکه این ماشین حساب چه عملگرهایی را می‌تواند محاسبه کند و چه میزان قدرت دارد در مطلب بعدی به آن اشاره خواهد شد. فعلاً عملگرهای ساده معرفی می‌شوند

مثال	معنا	عملگر ریاضی
$۳+۳$	جمع	+ (علامت جمع)
$۳-۱, -۱$	تفریق, منفی کردن	- (علامت تفریق)
$۳*۳$	ضرب	* (ستاره)
۳×۳	ضرب	(X or x) یکس
$۳/۳$	تقسیم	/ (اسلش)
۲۰%	محاسبه درصد	% (علامت درصد)
$۳^۸$	محاسبه توان یک عدد	^ (علامت هشتک)
$۵!$	محاسبه فاکتوریل (مثل: $۵ \times ۴ \times ۳ \times ۲ \times ۱$)	! (علامت تعجب)

مثال: مثلاً شما می‌خواهید جمع حقوق ماهیانه و یارانه خود را در طول سال به دست می‌آورید را محاسبه کرده و سپس تقسیم بر سرانه خانواده کنید تا مثلاً سهم یک نفر در خانواده در سال را بدانید. هر ماه ۳۰۰۰۰۰ تومان حقوق دارید و ۵ نفر در خانواده دارید. فعلاً برای محاسبه یارانه در وان نوت چنین تایپ می‌کنید:

$$۲۲۵۰۰۰ = ۴۵۰۰۰ \times ۵$$

حالا معادله را تایپ می‌کنید:

$$۱۲۶۰۰۰۰ = ۵ / ((۲۲۵۰۰۰ + ۳۰۰۰۰۰) \times ۱۲)$$

امکان خیلی جالبی است و خصوصاً برای دانشجویانی که در دروس خود محاسبات ریاضی دارند خیلی کاربردی است. امیدوارم شما هم از این امکان استفاده ببرید.

اما ممکن است در یک متن بخواهید بارها عبارات ریاضی را بدون نتیجه تایپ کنید. دو راه پیش رو دارید. یکی اینکه پس از هر بار محاسبه معادله یکبار دستور Undo را بوسیله کلیدها Ctrl+Z صادر کنید تا وان‌نوت نتیجه معادله را حذف کند.

راه دوم غیرفعال کردن ماشین حساب خودکار است. برای غیرفعال کردن این ویژگی وان‌نوت باید پنجره تنظیمات برنامه را از منوی Tools با انتخاب گزینه Options ظاهر کنید.

از سمت چپ پنجره Options روی کلمه Editing کلیک کنید. در صفحه ظاهر شده تیک گزینه پنجم با عبارت (Calculate mathematical expressions automatically) را بردارید. و دکمه OK را بزنید. با این کار ماشین حساب غیرفعال می‌شود. برای فعال سازی مجدد لازم نیست بگویم که همین کار را تکرار کرده و تیک را برگردانید.

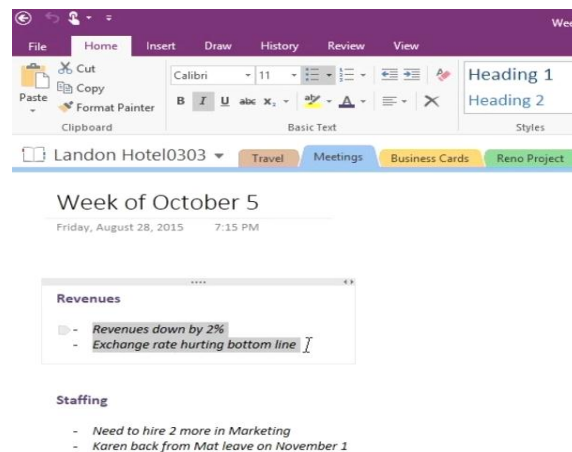
فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

۷-۱۳- استفاده از صفحه و bullet و numbering

گاهی برای تقسیم بندی نوشته ها افراد از نقطه خط در ابتدای نوشته هایشان استفاده می کنند ؛ در این قسمت آموزش می دهیم چگونه بولت ها و اعداد را جایگزین آن ها کنید.

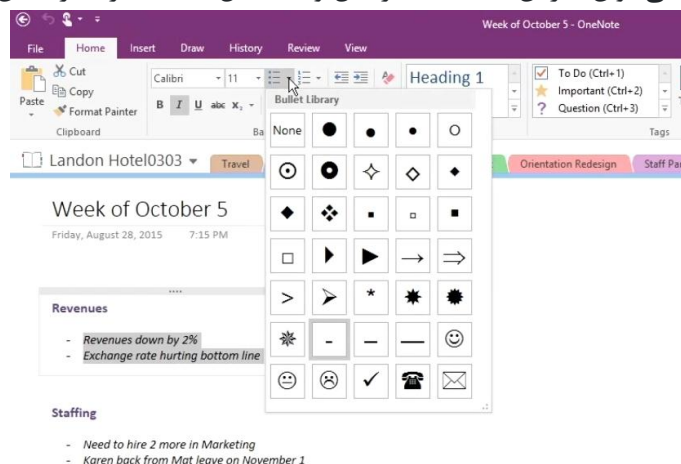
روی نوشته های مورد نظرتان بروید با کلیک و درگ کردن آنها را انتخاب کنید متوجه می شوید که نمی توانید نقاط بالت را انتخاب کنید ولی می توانید تغییرشان بدهید.

به قسمت basic text در تب home بروید و متوجه می شوید که بالتها در این قسمت ظاهر می شود که به صورت سایه دار است چون در حال استفاده از آن ها هستید (شکل ۳۶-۷)



شکل ۳۶-۷. بالت دار کردن متن

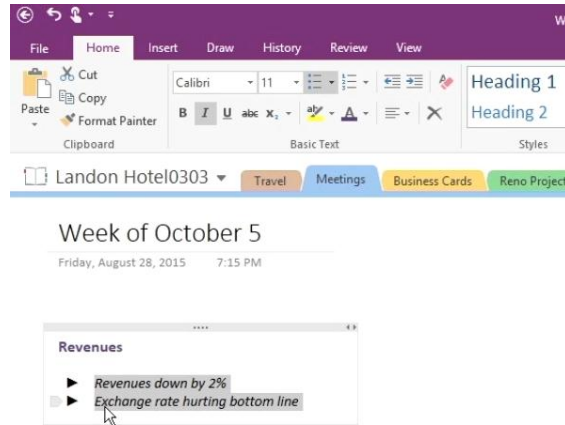
حالت پیش فرض نقطه فاصله است که می توانید علاوه بر آن حالت های دیگری هم انتخاب کنید به طور مثال بولت ها یا گلوله ها را می توان با زدن none غیرفعال و یا شکل های دیگری برای آن انتخاب کرد شکل ۳۷-۷



شکل ۳۷-۷- انتخاب انواع شکلهای

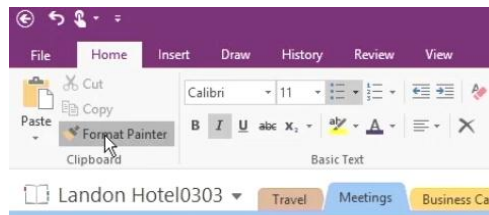
برای نمونه از این فلش کوچک استفاده می کنیم شکل ۳۸-۷

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not



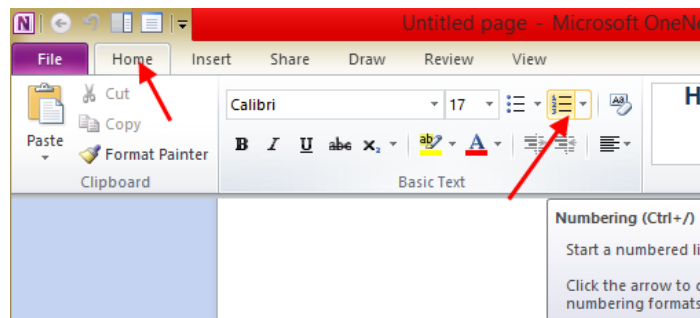
شکل ۳۸-۷. تغییر نوع بالت

اگر بین دو خطی که داریم **enter** بزنیم یک بولت دیگر ساخته می شود و اگر چند بار **back space** بزنیم به حالت قبل برمیگردد همچنین میتوانیم **format painter** را انتخاب کرده و روی قسمت دیگری کلیک کنید و قالب آن را به آن قسمت منتقل کنیم شکل ۳۹-۷. تغییر نوع بالت



۷-۳۹: انتقال قالب

بحث شماره گذاری کمی متفاوت است شماره گذاری در جایی مهم است که ترتیب برای ما اهمیت داشته باشد در مورد بولت گذاری ترتیب مهم نیست زیرا لیستی از رخدادهای بی ربط به همرا داریم. سمت دیگری از صفحه کلیک کرده تا یادداشتی را آغاز شود سپس کلماتی مانند روش استخدام جدید را تایپ کنید؛ در صورتی که بخواهید متن را شماره گذاری نمایید به گروه **basic text** رفته و از قسمت **numbring library** نوع شماره گذاری خود را انتخاب کنید. شکل ۴۰-۷



شکل ۴۰-۷ شماره گذاری

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

پس از آن گزینه ها را تایپ کرده و وقتی enter از صفحه کلید را بفشارید شماره گذاری انجام می شود اگر متن شماره ها جابجا بود می توان آن را انتخاب کرده و به بالا یا پایین بکشید.

حال در صورتی که بخواهید زیر مجموعه ایجاد نمایید کافیست نشانگر ماوس را قبل از آن گزینه ای که می خواهید زیر مجموعه باشد قرار داده و دکمه tab را یکبار بفشارید همانطور که مشاهده می کنید مابقی شماره ها به طور خودکار تغییر میکنند. (شکل ۷-۴۱)



شکل ۷-۴۱: اضافه کردن زیر مجموعه

برای پاک کردن شماره ای کافیست قبل آن را انتخاب و از دکمه delete استفاده کنید و چند بار back space را از صفحه کلید بفشارید تا فاصله خالی پاک شود.

Blonk	خالی
Choose	انتخاب کردن
Document	سند
Doubt	شک و تردید
Drowing	ترسیم
Formating	قالب بندی
Immediately	فور ابی درنگ
Insert	درج کردن
Launches	شروع آغاز
Move	جابہ جا کردن
Multiple	چندگانه
Navigation	واسط کاربر
Notebook	دفترچه یادداشت
Page	صفحه
Printout	نسخه چاپی
Section	بخش
Shar	اشتراک گذاری
Subpage	زیر صفحه
Table	جدول
Tag	برچسب
Template	الگو
Unifild	دسته بندی نشده

سوالات تستی فصل ۷

- ۱- برای ایجاد بخش جدید از کدام گزینه استفاده می شود؟
الف- New page ب- New notebook
ج- New section د- New Subpage
- ۲- برای درج اشکال در نرم افزار onenote از کدام نوار ابزار استفاده می شود؟
الف- formatting ب- Drowing tools
ج- standard د- Writing tools
- ۳- جهت جابه جایی بخش ها چگونه عمل می شود؟
الف- با درگ کردن ماوس
ب- کلیک راست و انتخاب گزینه New selection Group
ج- با استفاده از گزینه Selection color
د- با انتخاب گزینه send to از منوی File
- ۴- برای ذخیره کردن دفترچه یادداشت چه باید کرد؟
الف- دکمه save از منوی file ب- دکمه save as از منوی file
ج- استفاده از کلید ترکیبی Ctrl+s د- به طور خودکار ذخیره می شوند
- ۵- برای یادآوری، دسته بندی و تاکید بر اهمیت موضوعات از استفاده می کنیم.
الف- برچسب ب- آیکن ج- اشکال د- جدول
- ۶- برای تغییر رنگ بخش ها کدام گزینه انتخاب می شود؟
الف- new page ب- section color
ج- new section د- new subpage
- ۷- جهت ایجاد زیر صفحه ، کدام گزینه را برمی گزینید؟
الف- new page ب- section color
ج- new section د- new subpage

فصل هفتم نرم افزار ۲۰۱۶ One Not

۸- برای ویرایش متن کدام نوار ابزار به کار برده می شود؟

الف - formatting ب- Drawing tools

ج - standard د- Writing tools

سوال	گزینه	سوال	گزینه
۱	ج	۵	الف
۲	الف	۶	ب
۳	الف	۷	د
۴	د	۸	الف

فعالیت‌های عملی فصل ۷

- ۱- یک دفترچه یادداشت به نام «اهداف» با دو بخش مختلف به نام های «شخصی» و «تحصیلی» ایجاد کنید.
- ۲- در بخش «تحصیلی» در صفحه اول یک جدول شامل اهداف تحصیلی که در پنج سال آینده قصد دارید محقق سازید، ایجاد کرده و زمانی را که برای رسیدن به هر یک از اهداف در نظر گرفته اید در ستون مقابل وارد کنید.
- ۳- در لیست اهداف خود، از برچسب های مناسب استفاده کنید.
- ۴- برای هر یک از اهداف، صفحه جداگانه ای با نام مشخص ایجاد کرده و توضیح مختصری در رابطه با آن وارد کنید.
- ۵- حداقل در یکی از صفحات، تصویری مرتبط با موضوع درج کنید.
- ۶- در بخش «شخصی» نیز به همین ترتیب عمل کنید

فهرست منابع:

- ۱) قره‌داغی قهرمانلو، آسیه. (۱۳۹۶). ارائه مطلب ۲۰۰۷ PowerPoint. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی.
- ۲) اشکوند راد، ایمان. (۱۳۹۳). آموزش نرم‌افزار PowerPoint. مشهد: نشر الف.
- ۳) عامری، کمال‌الدین. (۱۳۹۴). آموزش حرفه‌ای نرم افزار ۲۰۱۶ PowerPoint. کتابخانه اینترنتی کتابراه.
- ۴) مروج، محمد تقی، (۱۳۹۵). مجموعه کتاب‌های کاربردی کلید (PowerPoint ۲۰۱۳). تهران: کلید آموزش.
- ۵) افتخاری دوست، سپیده. (۱۳۹۷). آموزش پاورپوینت ۲۰۱۶ از طریق پروژه. تهران: موسسه فرهنگی و هنری دیباگران تهران.
- ۶) پایی مطلق، میثم. آموزش نرم افزار پاورپوینت، نشر اینترنتی جامعه خردمندان پارسی
- ۷) محمد مددی شابک ۹۷۸-۹۶۴-۸۲۳۰-۰-۰-۰
- ۸) شرکت پشتیبانی شبکه رایان پشتیبان
- ۹) کتاب کاربر رایانه کار دانش
- ۱۰) موسوی، سیدابوالفضل، آموزش اکسل و کاربرد آن در امور مالی، انتشارات ضریح آفتاب
- ۱۱) علیاری، پارسا، آموزش Excel، کتاب الکترونیکی
- ۱۲) یعسوبی، حسین، مرجع کامل ۲۰۱۶ Excel، انتشارات پندار پارس
- ۱۳) افتخاری دوست، سپیده، آموزش گام به گام Access ۲۰۱۶، چاپ اول، مؤسسه فرهنگی هنری دیباگران تهران، ۱۳۹۷
- ۱۴) بلکامه، هیوا؛ کوهپیما، عبدالرضا؛ مرادی، کانی. (۱۳۹۸). حسابداری خرید و فروش. تهران: شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران
- ۱۵) روحانی رانکوهی، سیدمحمدتقی، مفاهیم بنیادی پایگاه داده‌ها، انتشارات جلوه چاپ اول پاییز ۱۳۸۰
- ۱۶) راعی، بانک اطلاعاتی، چاپ اول، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۹۲
- ۱۷) - یمقانی، محمد رضا، بانک اطلاعاتی، وزارت آموزش و پرورش، فنی و حرفه‌ای، رشته کامپیوتر نوامبر، ۲۰۱۹ [همارعی](#)
- ۱۸) سایت آموزش حرفه‌ای آفیس و تولید محتوا پویان، <https://pooyanlearn.com>
- ۱۹) سایت‌های اینترنتی ویکی‌پدیا -فرادرس -آموزش ۳۶۵

<https://www.kelidestan.com/keys/keys.php?key=۳۰۳۸>

<https://fa.wikipedia.org/wiki/>

<http://help.regiran.com/>

<https://amoozesh۳۶۵.ir>

<https://pvlearn.com>

<http://behinegi.com>

<https://easy.parastar.info/index.php/win۱۰-help-system/۲۴۴-find-system-specs>

<http://masomi۷۳۲.blogfa.com/post/۲۴>

<https://amoozesh۳۶۵.ir/>
<https://bytegate>
<https://motamem.org/>
<https://sitedar.com/blog/۷۳۳-how-seo-differs-across-search-engines.html>
<https://www.sarzamindownload.com>
<https://www.parsine.com/fa/news>
<http://www.takwd.ir/miscellaneous>
<https://www.beytoote.com>
<https://gooyatech.com/upload-file-in-internet/>
<https://yadit.ir/۷۹۳۲/show-use-history-chrome/>
<https://blog.faradars.org/your-guide-to-chrome/>
<https://techdic.ir/definition/refresh/>
<https://rasekhoon.net>
<https://sitemashhad.i>
<https://behpardazan.com>
<http://www.farsoft-group.ir/blogs/what-is-url.php>
<https://mokaabco.com/blog/the-difference-between-the-browser-and-the-search-engine/>
<https://www.yjc.ir/fa/news>
<https://www.seowave.ir>
<https://goums.ac.ir>
<https://www.parsine.com/fa/news>
<https://www.shatel.ir>
<https://iranhoshdar.ir>
<https://worksheet.ir/>
<https://www.office-learning.ir/>
<http://tectmi.com/>
<http://farsaran.blogfa.com/>
<https://excelpedia.net/>
<https://amoozesh۳۶۵.ir/>
<https://fa.wikipedia.org>
Microsoft office Excel ۲۰۱۶ Help
<http://khoshamoz.ir/index.php/post۶۵۱>
<http://forum.learninweb.com/showthread.php?tid=۱۰۷۳>
https://www.daneshjooyar.com/learning-microsoft-office۲۰۱۶_access/zanaei.blog.ir
articlebaz.com

گروه مولفان				
ردیف	نام و نام خانوادگی	استان	سمت	بند تالیف شده
۱	سیدجوادهابیلی	تهران	کارشناس مسئول رشته حسابداری	هماهنگی جهت تشکیل کارگروه های تخصصی
۲	زهرا نیکبخت نصرآیادی	خوزستان	دبیر دبیرخانه راهبری کشوری حسابداری	تشکیل کار گروه تخصصی، ، بازنگری
۳	فاطمه صالحی فر	خوزستان	عضو کار دانش دبیرخانه راهبری کشوری حسابداری	تشکیل کار گروه تخصصی، بازنگری
۴	زهرا منوچهری	خوزستان	هنر آموز کامپیوتر	بند دوم (بکار گیری اینترنت)، ویرایش ، بازنگری، صفحه آرایی
۵	معصومه غلامحسینی	خوزستان	هنر آموز کامپیوتر	بند اول (بکارگیری سیستم عامل)
۶	سمیرا ستانی	خوزستان	هنر آموز کامپیوتر	بند سوم (بکارگیری نرم افزار واژه پرداز Word در حسابداری)
۷	مسعود لغویان زاده	بوشهر	سرگروه آموزشی استان	بند سوم (بکارگیری نرم افزار واژه پرداز Word در حسابداری)
۸	یوکابد کرمدار ندامانی	شهرستان های تهران	سرگروه آموزشی استان	بند سوم (بکارگیری نرم افزار واژه پرداز Word در حسابداری)
۹	سید ابوالفضل موسوی	خراسان رضوی	سرگروه آموزشی استان	بند چهارم (بکارگیری صفحه گسترده Excel)
۱۰	جلیل جایدری	ایلام	سرگروه آموزشی استان	بند پنجم (ثبت داده های مالی در نرم افزار Access)
۱۱	مهرسا پیمان فر	فارس	سرگروه آموزشی استان	بند ششم (گزارش گیری مالی با نرم افزار Power point)
۱۲	فاطمه صغری گدمی	سیستان و بلوچستان	عضوگروه آموزشی استان	بند هفتم (بایگانی اسناد و مدارک مالی در نرم افزار One note)

تذکر:

این جزوه توسط کارگروه تخصصی دبیرخانه راهبری کشوری حسابداری مستقر در استان خوزستان تهیه گردیده است، هر گونه کپی برداری از این جزوه منوط به کسب اجازه از دبیرخانه می باشد و چاپ آن جهت استفاده هنرجویان بلا مانع می باشد.