



فرساران

فرمول‌ها و توابع اکسل

آموزشی قدم به قدم برای کاربران تازه کار
مرجعی کامل برای کاربران حرفه‌ای اکسل

ترجمه: مهندس مجید شهیدی
موسسه فرساران تفکر
www.farsaran.com

- تصمیم‌گیری مالی
- مدل‌های کسب و کار
- تعیین روند داده‌ها
- عیب‌یابی از فرمول‌ها
- پیش‌بینی روند آینده
- حل مسائل پیچیده

کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر متعلق به موسسه فرساران تفکر می‌باشد.

فروش، دانلود، چاپ، پخش و یا به اشتراک گذاری این کتاب به هر روشی غیر مجاز می‌باشد و لطفاً از طریق وب سایت فرساران اقدام به خرید و حمایت از آن نمایید.

در مورد نویسنده	۱
ما می‌خواهیم از شما بشنویم	۱
معرفی	۲
محتویات این کتاب	۲
امکانات ویژه این کتاب	۴
بخش اول - کار با محدوده‌ها در اکسل	۶
تکنیک‌های پیشرفته انتخاب محدوده‌ها	۶
ترفندهای انتخاب محدوده بوسیله ماوس	۷
ترفندهای انتخاب محدوده بوسیله صفحه کلید	۸
کار با محدوده‌های سه بعدی	۸
انتخاب یک محدوده توسط دستور Go To	۱۰
استفاده از پنجره Go To Special	۱۱
وارد کردن داده‌ها در یک محدوده	۱۶
پر کردن یک محدوده با مقادیری خاص یا فرمول	۱۶
استفاده از Fill Handle	۱۷
استفاده از AutoFill برای ایجاد متون و سری‌های عددی	۱۷
ایجاد یک لیست سفارشی برای Auto Fill	۱۹
ایجاد یک سری با استفاده از پنجره Series	۲۱
معرفی ابزار Paste Special	۲۳
تکثیر ویژگی‌های سل‌های انتخابی	۲۳
ترکیب مبدا و مقصد همراه با انجام چهار عمل اصلی ریاضی	۲۵
ترانپوز کردن (Transpose) سطرها و ستون‌ها	۲۶
پاک کردن یک محدوده	۲۷
اعمال Conditional Formatting بر روی یک محدوده	۲۷
ایجاد قوانین برای مشخص کردن سل‌ها (Highlight Rules)	۲۸
ایجاد قوانین بالاترین / پایین‌ترین (Top / Bottom)	۳۰
اضافه کردن نوارهای داده	۳۲
استفاده از طیف‌های رنگی (Color Scale)	۳۵
اضافه کردن مجموعه آیکن‌ها (Icon Sets)	۳۷
بخش دوم - نامگذاری محدوده‌ها	۴۰
نامگذاری یک محدوده	۴۱
نحوه کار با Name Box	۴۲
استفاده از پنجره New Name	۴۳
تغییر محدوده عمل جهت تعریف نام‌ها در سطح Sheet	۴۴
نامگذاری یک محدوده با استفاده از عنوان آن	۴۵
نامگذاری مقادیر ثابت	۴۸
استفاده از نام محدوده‌ها	۴۹
ارجاع از طریق نام محدوده	۵۰

۵۱	جایابی با استفاده از نام محدوده‌ها
۵۲	چسباندن لیستی از نام محدوده‌ها در یک Sheet
۵۲	پنجره Name Manager
۵۳	اختصاص نام تعریف شده به محدوده‌ای دیگر
۵۴	تنظیم خودکار مختصات محدوده نامگذاری شده
۵۶	تغییر نام یک محدوده
۵۶	حذف نام یک محدوده
۵۶	استفاده از نام‌ها با عملگر اشتراک
۵۸	بخش سوم - ایجاد فرمول‌های اولیه
۵۸	درک مبانی یک فرمول
۵۹	محدودیت‌های فرمول نویسی در اکسل ۲۰۰۷ و اکسل ۲۰۱۰
۶۰	درج و ویرایش یک فرمول
۶۱	استفاده از فرمول‌های ریاضی
۶۲	استفاده از فرمول‌های مقایسه‌ای
۶۲	استفاده از فرمول‌های متنی
۶۳	استفاده از فرمول‌های آدرس
۶۳	مفهوم تقدم عملگرها
۶۴	تقدم عملگرها
۶۵	کنترل ترتیب اولویت
۶۷	کنترل بر روی محاسبات Sheet
۶۹	تکثیر و انتقال فرمول‌ها
۷۱	مفهوم آدرس دهی نسبی
۷۳	مفهوم آدرس دهی مطلق
۷۴	تکثیر یک فرمول بدون تغییر آدرس
۷۵	نمایش فرمول‌های موجود در Sheet
۷۵	تبدیل یک فرمول به یک مقدار
۷۶	استفاده از محدوده‌های نامگذاری شده در فرمول‌ها
۷۶	درج یک نام در یک فرمول
۷۷	اعمال نام‌ها در فرمول‌ها
۸۲	نامگذاری فرمول‌ها
۸۲	استفاده از لینک (Link) در فرمول‌ها
۸۴	مفهوم آدرس‌های خارجی
۸۵	بروزرسانی لینک‌ها
۸۶	تغییر منبع لینک
۸۶	تعیین Format برای اعداد، تاریخ و زمان
۸۷	تعیین Format برای اعداد
۹۱	سفارشی نمودن Format اعداد
۹۶	تعیین Format برای تاریخ و زمان
۹۷	سفارشی کردن Format تاریخ و زمان
۹۹	حذف کردن یک Format سفارشی
۱۰۰	بخش چهارم - ایجاد فرمول‌های پیشرفته

۱۰۰	استفاده از آرایه‌ها (Arrays)
۱۰۱	استفاده از فرمول آرایه‌ای
۱۰۳	مفهوم یک فرمول آرایه‌ای
۱۰۴	فرمول‌های آرایه‌ای که در چند محدوده عمل می‌کنند
۱۰۵	استفاده از آرایه‌هایی با مقادیر ثابت
۱۰۷	معرفی توابعی که ورودی یا خروجی آنها یک آرایه است
۱۰۸	استفاده از تکرار و مراجع دورانی Circular References
۱۱۰	تجمیع (Consolidate) داده‌های چند Sheet
۱۱۹	اعمال Data Validation بر روی سل‌ها
۱۲۲	استفاده از کنترل‌ها بر روی یک Sheet
۱۲۲	نمایش ریبون Developer
۱۲۳	نحوه استفاده از کنترل‌ها (Form Control)
۱۲۳	اضافه نمودن یک کنترل به Sheet
۱۲۴	برقراری لینک یک کنترل با یک سل
۱۲۵	آشنایی با کنترل‌ها
۱۳۲	بخش پنجم - عیب‌یابی فرمول‌ها
۱۳۳	آشنایی با خطاهای اکسل
۱۳۵	مطالعه موردی : اجتناب از خطای #NAME?
۱۳۸	اصلاح سایر خطاهای فرمولی
۱۳۸	از قلم افتادن یا عدم تطابق پراثرها
۱۳۹	نتایج یک فرمول اشتباه
۱۴۰	اصلاح خطای Circular References
۱۴۱	کنترل خطاهای فرمولی با استفاده از تابع IFERROR()
۱۴۳	استفاده از Error Checker اکسل
۱۴۴	اعمالی که پس از کشف خطا می‌توان انجام داد
۱۴۵	تنظیمات مربوط به Error Cheking
۱۴۸	ممیزی (Auditing) یک Sheet
۱۴۹	مفهوم ممیزی (Auditing)
۱۵۰	ردیابی سل‌های مرتبط
۱۵۰	ردیابی سل‌های وابسته
۱۵۱	ردیابی سل‌های حاوی خطا
۱۵۱	حذف فلش‌های ردیاب
۱۵۱	ارزیابی فرمول‌ها (Evaluating Formulas)
۱۵۳	مشاهده مقادیر سل‌ها
۱۵۴	بخش ششم - شناخت توابع
۱۵۵	نکاتی در خصوص توابع اکسل
۱۵۶	ساختار یک تابع
۱۵۹	استفاده از یک توابع در یک فرمول
۱۶۱	استفاده از ویژگی Insert Function
۱۶۴	فراخوانی Analysis ToolPack
۱۶۶	بخش هفتم - کار با توابع متنی

۱۶۷	توابع متنی اکسل
۱۶۸	کار کردن با کاراکترها و کدها
۱۶۸	تابع CHAR()
۱۷۲	تابع CODE()
۱۷۳	تابع LOWER()
۱۷۳	تابع UPPER()
۱۷۳	تابع PROPER()
۱۷۴	Format کردن متن
۱۷۴	تابع DOLLAR()
۱۷۵	تابع FIXED()
۱۷۶	تابع TEXT()
۱۷۶	نمایش آخرین تاریخ بروزرسانی یک Sheet
۱۷۷	دستکاری متن
۱۷۷	حذف کاراکترهای ناخواسته از یک متن
۱۷۸	تابع TRIM()
۱۷۹	تابع CLEAN()
۱۸۰	تابع REPT(): تکرار یک کاراکتر
۱۸۰	پر کردن و هم سطح نمودن سل‌ها با یک کاراکتر
۱۸۱	ساخت یک نمودار متنی
۱۸۲	استخراج قسمتی از یک متن
۱۸۳	تابع LEFT()
۱۸۳	تابع RIGHT()
۱۸۴	تابع MID()
۱۸۴	فرمولی برای تبدیل تاریخ
۱۸۴	جستجوی یک متن
۱۸۵	توابع FIND() و SEARCH()
۱۸۷	جدا کردن نام و نام خانوادگی افراد
۱۸۸	جدا کردن نام، نام خانوادگی و نام اختصاری افراد
۱۸۹	به دست آوردن حروف ستون‌ها
۱۹۰	جایگزین کردن یک متن به جای متن دیگر
۱۹۰	تابع REPLACE()
۱۹۱	تابع SUBSTITUTE()
۱۹۲	حذف یک کاراکتر از یک متن
۱۹۳	حذف دو کاراکتر مختلف از یک متن
۱۹۴	حذف شکست خطوط
۱۹۵	بخش هشتم - کار با توابع منطقی و اطلاعاتی
۱۹۵	هوشمند کردن یک Sheet با استفاده از توابع منطقی
۱۹۶	استفاده از تابع IF()
۲۰۰	آزمون‌های منطقی چندگانه
۲۰۸	ترکیب توابع منطقی با آرایه‌ها
۲۲۰	استخراج داده‌ها با استفاده از توابع اطلاعاتی

۲۲۱	تابع CELL()
۲۲۴	تابع ERROR.TYPE()
۲۲۵	تابع INFO()
۲۲۷	انواع توابع IS
۲۳۰	بخش نهم - کار با توابع جستجو
۲۳۱	مفهوم جداول Lookup
۲۳۲	تابع CHOOSE()
۲۳۶	جستجوی مقادیر در یک جدول
۲۳۷	تابع VLOOKUP()
۲۳۸	تابع HLOOKUP()
۲۳۹	محاسبه میزان تخفیف مشتریان با استفاده از توابع LOOKUP
۲۴۰	محاسبه میزان مالیات بر درآمد با استفاده از توابع LOOKUP
۲۴۲	پیدا کردن مواردی که دقیقاً با هم مطابقت دارند
۲۴۴	توابع مربوط به جستجوی پیشرفته
۲۵۲	بخش دهم - کار با توابع تاریخ و زمان
۲۵۲	اکسل چگونه با توابع تاریخ و زمان کار می‌کند
۲۵۳	وارد کردن تاریخ و زمان
۲۵۶	استفاده از توابع تاریخ در اکسل
۲۵۸	بازگرداندن یک تاریخ
۲۶۷	استفاده از توابع زمان در اکسل
۲۶۸	به دست آوردن یک زمان
۲۶۹	استخراج قسمتی از یک زمان
۲۷۲	محاسبه میزان تفاوت بین دو زمان
۲۷۷	تاریخ هجری شمسی در اکسل
۲۷۸	بخش یازدهم - کار با توابع ریاضی
۲۸۳	شناخت توابع گرد کردن در اکسل
۲۸۳	تابع ROUND()
۲۸۴	تابع MROUND()
۲۸۵	توابع ROUNDUP() و ROUNDDOWN()
۲۸۵	توابع CEILING() و FLOOR()
۲۸۶	توابع EVEN() و ODD()
۲۸۷	توابع INT() و TRUNC()
۲۸۷	استفاده از گرد کردن برای جلوگیری از خطاهای محاسباتی
۲۸۸	تنظیم قیمت
۲۹۰	جمع کردن مقادیر
۲۹۰	تابع SUM()
۲۹۰	محاسبه جمع‌های تجمعی
۲۹۲	جمع کردن مقادیر مثبت یا منفی در یک محدوده
۲۹۲	تابع MOD()
۲۹۳	فرمولی بهتر برای به دست آوردن تفاوت بین دو زمان
۲۹۳	جمع کردن سل‌ها به صورت سیستماتیک

۲۹۴	.....	مشخص کردن سال کیبسه
۲۹۵	.....	ایجاد سایه روشن در سطح یک Sheet
۲۹۷	.....	تولید اعداد تصادفی
۲۹۷	.....	تابع RAND()
۳۰۰	.....	تابع RANDBETWEEN()
۳۰۱	.....	بخش دوازدهم - کار با توابع آماری
۳۰۱	.....	آشنایی با آمار توصیفی
۳۰۵	.....	شمارش آیتم‌ها با استفاده از تابع COUNT()
۳۰۵	.....	محاسبه میانگین‌ها
۳۰۵	.....	تابع AVERAGE()
۳۰۶	.....	تابع MEDIAN()
۳۰۷	.....	تابع MODE()
۳۰۷	.....	محاسبه میانگین وزنی
۳۰۹	.....	مشخص کردن کران داده‌ها
۳۱۰	.....	توابع MIN() و MAX()
۳۱۱	.....	توابع LARGE() و SMALL()
۳۱۲	.....	انجام محاسبات بر روی k مقدار اول
۳۱۳	.....	انجام محاسبات بر روی k مقدار آخر
۳۱۳	.....	محاسبه شاخص‌های پراکندگی
۳۱۳	.....	محاسبه محدوده داده‌ها
۳۱۴	.....	محاسبه واریانس
۳۱۵	.....	محاسبه انحراف استاندارد
۳۱۷	.....	معرفی توزیع فراوانی
۳۱۹	.....	تابع FREQUENCY()
۳۲۰	.....	مفهوم توزیع نرمال و تابع NORMDIST()
۳۲۲	.....	شکل منحنی ۱ : تابع SKEW()
۳۲۴	.....	شکل منحنی ۲ : تابع KURT()
۳۲۶	.....	استفاده از ابزار آماری Analysis Toolpak
۳۳۱	.....	استفاده از ابزار Descriptive Statistics
۳۳۴	.....	محاسبه ضریب همبستگی داده‌ها
۳۳۶	.....	کار کردن با Histogram
۳۴۰	.....	استفاده از ابزار Random Number Generation
۳۴۴	.....	استفاده از Rank and Percentile
۳۴۷	.....	بخش سیزدهم - آنالیز داده‌ها با جدول
۳۴۹	.....	تبدیل یک محدوده به یک Table
۳۵۰	.....	عملیات اصلی مربوط به Table
۳۵۳	.....	مرتب کردن یک Table
۳۵۴	.....	مرتب سازی پیچیده
۳۵۵	.....	مرتب سازی یک Table به ترتیب طبیعی
۳۵۶	.....	مرتب سازی بر روی قسمتی از یک Field
۳۵۸	.....	مرتب سازی بدون دخالت حروف تعریف

۳۵۹	فیلتر کردن داده‌های یک Table
۳۵۹	استفاده از Filter List برای فیلتر کردن یک Table
۳۶۲	فیلتر کردن با روش Quick Filter
۳۶۵	نمایش مجدد Record های فیلتر شده
۳۶۵	استفاده از معیارهای پیچیده برای فیلتر کردن یک Table
۳۶۹	نحوه وارد کردن معیارهای محاسبه‌ای
۳۷۱	تکثیر داده‌های فیلتر شده به محدوده‌ای دیگر
۳۷۲	نحوه آدرس دهی Tables در فرمول‌ها
۳۷۳	نام‌های تعیین شده Table ها
۳۷۵	وارد کردن فرمول‌ها
۳۷۸	توابع مربوط به Table
۳۷۸	نکاتی در خصوص توابع مربوط به Table
۳۷۸	توابعی که نیاز به محدوده معیار ندارند
۳۸۲	توابعی که چندین شرط را می‌پذیرند
۳۸۵	توابعی که نیاز به محدوده معیار دارند
۳۹۲	بخش چهاردهم - آنالیز داده‌ها با جداول محوری (PivotTables)
۳۹۲	جدول محوری (PivotTable) چیست ؟
۳۹۳	یک PivotTables چگونه کار می‌کند
۳۹۵	اصطلاحات موجود در ساختار PivotTable
۳۹۷	ساختن یک PivotTable
۳۹۷	ساختن یک PivotTable از یک Table یا محدوده‌ای از داده‌ها
۴۰۱	ساختن یک PivotTable از یک منبع داده خارج از اکسل
۴۰۲	نحوه کار کردن با PivotTable و سفارشی کردن آن
۴۰۳	استفاده از Subtotals در PivotTable
۴۰۴	پنهان کردن Grand Total
۴۰۴	پنهان کردن Subtotals
۴۰۴	سفارشی کردن محاسبات مربوط به Subtotals
۴۰۵	تغییر محاسبات خلاصه سازی داده‌ها
۴۰۵	استفاده از محاسبات تفاضلی (Difference Summary)
۴۰۸	استفاده از محاسبات تعیین درصد (Percentage Summary)
۴۱۰	استفاده از جمع جاری (Running Summary)
۴۱۱	استفاده از لیست خلاصه سازی (Index Summary)
۴۱۴	ایجاد محاسبات سفارشی در PivotTable
۴۱۵	ایجاد یک فیلد محاسباتی Calculated Field
۴۱۷	ایجاد یک آیتم محاسباتی Calculated Item
۴۲۱	استفاده از نتایج PivotTable در فرمول‌ها
۴۲۳	بخش پانزدهم - استفاده از مدل‌های کسب و کار
۴۲۳	استفاده از What-If Analysis
۴۲۴	ایجاد یک Data Table با یک ورودی
۴۲۷	اضافه کردن فرمول‌های بیشتر به Input Table
۴۲۸	ایجاد یک Data Table با دو ورودی

۴۳۰	ویرایش Data Table
۴۳۰	استفاده از Goal Seek
۴۳۰	ویژگی Goal Seek چگونه کار می‌کند؟
۴۳۱	اجرای Goal Seek
۴۳۳	بهینه سازی سود محصولات Product Margin
۴۳۵	نکاتی در خصوص تقریب‌های Goal Seek
۴۳۶	تجزیه و تحلیل نقطه سر به سر Break-Even
۴۳۸	حل معادلات جبری
۴۳۹	استفاده از Scenarios
۴۳۹	مفهوم Scenarios
۴۴۱	تنظیم یک Sheet برای ایجاد Scenarios
۴۴۱	اضافه کردن یک Scenario
۴۴۳	نمایش یک Scenario
۴۴۵	ویرایش یک Scenario
۴۴۶	ادغام چند Scenario
۴۴۶	تولید یک گزارش خلاصه
۴۴۸	حذف یک Scenario
۴۴۹	بخش شانزدهم - استفاده از رگرسیون برای تعیین روند داده‌ها و پیش بینی
۴۵۰	انتخاب روش رگرسیون
۴۵۱	استفاده از رگرسیون ساده برای داده‌های خطی
۴۵۱	تجزیه و تحلیل روند داده‌ها با استفاده از بهترین خط برازش
۴۷۵	استفاده از رگرسیون ساده بر روی داده‌های غیرخطی
۴۷۶	روند نمایی Exponential Trend
۴۸۲	روند لگاریتمی Logarithmic Trend
۴۸۶	کار با Power Trend
۴۸۹	استفاده از آنالیز رگرسیون چند جمله‌ای
۴۹۳	استفاده از رگرسیون چندگانه
۴۹۷	بخش هفدهم - حل مسائل پیچیده بوسیله SOLVER
۴۹۷	برخی از پیش زمینه‌های ابزار Solver
۴۹۸	فواید ابزار Solver
۴۹۸	چه زمانی باید از Solver استفاده کرد؟
۵۰۰	نحوه بارگذاری ابزار Solver
۵۰۰	نحوه استفاده از ابزار Solver
۵۰۴	اضافه کردن محدودیت‌ها (قیود)
۵۰۶	ذخیره کردن راه حل به عنوان یک سناریو
۵۰۷	تنظیمات سایر گزینه‌های ابزار Solver
۵۰۷	انتخاب روش مورد استفاده Solver
۵۰۸	کنترل ابزار Solver
۵۱۱	کار با مدل‌های Solver
۵۱۳	رمزگشایی از پیام‌های Solver
۵۱۸	تهیه گزارشات Solver

۵۱۸	تهیه Answer Report
۵۲۰	تهیه Sensitivity Report
۵۲۱	تهیه Limits Report
۵۲۳	بخش هجدهم - ایجاد فرمول‌های مربوط به وام
۵۲۳	مفهوم ارزش زمانی پول
۵۲۵	محاسبه بازپرداخت وام
۵۲۵	تجزیه و تحلیل بازپرداخت وام
۵۲۶	محاسبه هزینه بهره - بخش اول
۵۲۷	محاسبه اصل وام و بهره آن
۵۲۸	محاسبه هزینه بهره - بخش دوم
۵۲۹	محاسبه اصل وام و بهره آن به صورت تجمعی
۵۳۰	ایجاد یک برنامه استهلاك وام
۵۳۱	ایجاد یک برنامه استهلاك با نرخ بهره ثابت
۵۳۲	ایجاد یک برنامه استهلاك پویا (Dynamic)
۵۳۴	محاسبه مدت زمان وام
۵۳۷	محاسبه نرخ بهره مورد نیاز یک وام
۵۳۹	محاسبه میزان وامی که می‌توانید اخذ کنید
۵۴۳	بخش نوزدهم - ایجاد فرمول‌های سرمایه‌گذاری
۵۴۳	طرز کار با سود
۵۴۳	مفهوم سود مرکب
۵۴۴	سود اسمی (صوری) در مقابل سود موثر
۵۴۵	تبدیل سود اسمی و سود موثر
۵۴۶	محاسبه ارزش آینده سرمایه‌گذاری
۵۴۷	ارزش آینده سرمایه‌گذاری در ساده‌ترین حالت
۵۴۸	ارزش آینده سپرده‌گذاری به صورت ماهانه
۵۴۹	ارزش آینده سرمایه‌گذاری با سپرده اولیه و واریز ماهانه
۵۴۹	تعیین هدف برای یک سرمایه‌گذاری
۵۵۰	محاسبه نرخ سود مورد نیاز
۵۵۱	محاسبه تعداد دوره سپرده‌گذاری مورد نیاز
۵۵۲	محاسبه میزان سپرده‌گذاری مورد نیاز
۵۵۴	محاسبه میزان سپرده اولیه مورد نیاز
۵۵۵	محاسبه ارزش آینده یک سرمایه‌گذاری با نرخ سود متغیر
۵۵۷	بخش بیستم - ایجاد فرمول‌های تنزیل
۵۵۷	محاسبه ارزش فعلی پول
۵۵۸	عامل تورم
۵۵۹	محاسبه ارزش فعلی با استفاده از تابع PV()
۵۶۰	درآمد سرمایه‌گذاری در مقابل خرید یا اجاره یک ملک
۵۶۲	خرید در مقابل لیزینگ
۵۶۴	تنزیل جریان نقدی
۵۶۵	محاسبه ارزش فعلی خالص
۵۶۶	محاسبه ارزش فعلی خالص با استفاده از تابع NPV()

۵۶۸	محاسبه ارزش فعلی خالص برای جریان‌های نقدی متغیر
۵۶۹	محاسبه ارزش فعلی خالص برای جریان‌های نقدی نامتوازن
۵۷۰	محاسبه دوره بازگشت سرمایه
۵۷۰	دوره بازگشت سرمایه ساده بدون تنزیل
۵۷۱	دوره بازگشت سرمایه بدون تنزیل دقیق
۵۷۳	محاسبه نرخ بهره بازگشت
۵۷۳	استفاده از تابع IRR()
۵۷۴	محاسبه نرخ بهره بازگشت برای جریان‌های نقدی نامتعادل

از شما برای اخلاق شرافتمندانه پرداخت هزینه این کتاب سپاسگزاریم.

اگر این کتاب به هر طریقی به دست شما رسیده است خواهشمندیم که برای پرداخت هزینه آن اقدام به خرید از وب سایت فرساران به آدرس زیر نمایید:

http://farsaran.com/farsaran_excel_formulas_and_functions_ebook

فروش، به اشتراک گذاری، چاپ، دانلود و یا پخش این کتاب و یا قسمتی از آن به هر شکلی یا روشی غیرمجاز است و کلیه حقوق مادی و معنوی آن متعلق به موسسه فرساران است.

بنابر قوانین تجارت الکترونیک شما می توانید به مدت ۷ روز از خرید خود انصراف دهید اما برای این کتاب ما در فرساران به شما به مدت ۱ سال فرصت می دهیم که هر لحظه که تمایل داشتید از خرید کتاب انصراف و کل وجه پرداختی خود بدون هیچ قید و یا شرطی را دریافت دارید.

توجه

در فایلی که دانلود کرده اید، مثال های کتاب قرار داده شده است .

ک

کلیه حقوق این اثر متعلق به موسسه فرساران تفکر است لطفا از طریق وب سایت فرساران اقدام به خرید و حمایت از آن نمایید.

در مورد نویسنده

Paul McFedries یک کارشناس و نویسنده تمام وقت اکسل می‌باشد. پائول از سال ۱۹۹۱ نویسنده‌گی کرده و حاصل آن بیش از ۶۰ عنوان کتاب با بیش از ۳ میلیون نسخه فروش در سراسر جهان است

ما می‌خواهیم از شما بشنویم

این کتاب بی‌اغراق یکی از بهترین و کامل‌ترین کتاب‌هایی است که در حوزه فرمول نویسی اکسل به انگلیسی نوشته شده است و من همواره مشتاق بودم که یک همچین اثری را به فارسی تهیه کنیم. من و همکارانم در فرساران سالهای که با اکسل کاملاً حرفه‌ای کار می‌کنیم و تدریس آنرا در بسیاری از شرکت‌ها انجام می‌دهیم و بدیهی است که وسوسه شویم که خودمان دست به تالیف کتاب بزنیم، اما واقعیت آن است که تجربه و کیفیت کتاب‌های مرجع و انگلیسی آنقدر بالاست که واقعا نمی‌توانیم به این سادگی‌ها چیزی مشابه آنرا بنویسیم و بهترین کار شروع ترجمه این کتاب است.

کتاب‌های ترجمه شده زیاد است اما برای من بسیار مهم بود که چه شخصی با چه تجربه‌ای و از همه مهمتر با چه علاقه‌ای به اکسل این ترجمه را انجام دهد.

ابتدا آقای بهرام صمدیان ترجمه کتاب را شروع کرد و به دلایلی کاملاً موجه نتوانست آنرا ادامه دهد و سپس آقای مجید شهیدی کار ترجمه را شروع کردند و آقای بهرام صمدیان هم بازخوانی و غلط‌گیری را انجام دادند. و حالا این کتاب پیش روی شما.

اما یک نکته مهم، لطفاً اگر در جایی از کتاب فکر کردید که شما می‌توانید آن مفهوم و مطلب را دقیق‌تر توضیح

دهید، اینکار را انجام دهید و به ما کمک کنید که کتاب را به روز رسانی کنیم و آنرا با کمک شما به بهترین و به روزترین کتاب فرمول نویسی اکسل در آوریم و می‌توانید از طریق ایمیل زیر با فرساران در تماس باشید.

info@farsaran.com

همچنین از وب‌سایت، مقالات آموزشی و انجمن ما دیدن نمایید تا با دیگر محصولات و خدمات فرساران آشنا گردید.

فرشید میدانی / موسسه فرساران

معرفی

قانون قدیمی ۲۰/۸۰ برای نرم افزارها (به این معنی که ۸۰ درصد کاربران یک برنامه تنها از ۲۰ درصد امکانات آن استفاده می کنند)، در مورد مایکروسافت اکسل برقرار نیست. در عوض، شاید بتوان اظهار کرد که این برنامه تحت قانون ۵/۹۵ به کار گرفته می شود یعنی ۹۵ درصد کاربران تنها از ۵ درصد قدرت اکسل بهره می گیرند. به عبارت دیگر، اکثر مردم می دانند که با کمی فرمول نویسی و استفاده از توابع می توانند از اکسل استفاده بیشتری داشته باشند. متأسفانه، این قسمت اکسل پیچیده به نظر می رسد و این ترس باعث عدم اقدام در مورد آن می شود به طوری که به نظر می رسد با دنیایی از اسرار ریاضیات و حسابداری و اصطلاحات صفحات گسترده مواجه هستید.

اگر این مطالب در مورد شما نیز صدق می کند و شما تاجری هستید که می خواهید از اکسل در بخشی از کسب و کار خود استفاده نمایید، این کتاب را به درستی انتخاب نموده اید. در این کتاب، من مراحل ایجاد فرمول ها را به همراه پرکاربردترین توابع، به دور از هرگونه اصطلاحات پیچیده بیان کرده ام. این کتاب تنها به مراحل ایجاد فرمول در سطح مقدماتی و پیشرفته بسنده نمی کند بلکه سعی دارد تا به شما نشان دهد که چگونه می توانید از اکسل در موارد روزمره و مدل های تجاری واقعی استفاده نمایید. کتاب پیش روی شما، این مهم را از طریق آموزش های غیرزائد، مرحله به مرحله همراه با ارائه تمرینها و مثالهای مرتبط با امور تجاری انجام می دهد.

اگر شما همواره از اکسل به عنوان یک برنامه ذخیره سازی اطلاعات و اضافه کردن چند عدد به آن استفاده کرده اید، این کتاب را مفید ارزیابی خواهید کرد. به شما نشان خواهیم داد که چگونه فرمول های مفید و قوی را از پایه ایجاد کنید بدون اینکه نیاز به تمرین قبلی در مورد فرمول نویسی داشته باشید.

محتویات این کتاب

محتویات کتاب به شکلی نیست که مجبور باشید از اول تا آخر آنرا بخوانید، هر چند در صورت نیاز می توانید این کار را انجام دهید. در واقع، فصول به نحوی هستند که می توانید برای کسب اطلاعات مورد نیاز خود به صورت مستقیم به آن مراجعه کرده و اطلاعات مورد نظر را استخراج نمایید.

در هر صورت، اگر یک کاربر تازه کار در اکسل هستید، توصیه می کنم که از فصل های اول یعنی «کار با محدوده ها در اکسل» و دوم یعنی «استفاده از اسامی محدوده ها» و سوم یعنی «ایجاد فرمول های پایه» و ششم یعنی «استفاده از توابع» را به ترتیب مطالعه کرده تا مطمئن شوید که با مفاهیم محدوده ها، فرمول ها و توابع در اکسل به صورت پایه آشنا شده اید.

بخش‌های مختلف این کتاب به شرح زیر می‌باشند:

بخش اول – «تسلط بر محدوده‌ها و فرمول‌های اکسل» – پنج فصل در این بخش وجود دارد که حاوی

کلیه اطلاعاتی است که برای ساختن فرمول باید از آن اطلاع داشته باشید. این بخش با نگاهی به محدوده‌ها و موارد مرتبط به آن شروع می‌شود (که برای تسلط بر فرمول‌ها بسیار مهم است)، این بخش همچنین در مورد عملگرها، معادلات، ویژگی‌های فرمول‌های پیشرفته و تکنیک‌های عیب‌یابی فرمول‌ها مباحثی را مطرح می‌کند.

بخش دوم – «استفاده از قدرت توابع» – توابع، سطح بعدی فرمول‌ها هستند و شما در این بخش هر آنچه

در مورد توابع وجود دارد را فرا خواهید گرفت. پس از اینکه آموختید که چگونه از توابع در فرمول‌ها استفاده کنید، هشت دسته اصلی توابع را مورد بررسی قرار خواهیم داد که عبارتند از توابع متنی (Text)، توابع منطقی (Logical)، توابع اطلاعاتی (Information)، توابع جستجو (Lookup)، توابع تاریخ (Date)، توابع زمان (Time)، توابع ریاضی (Math) و توابع آماری (Statistical). در هر مورد به شما نحوه استفاده از توابع را به همراه تمرین‌های کاربردی زیادی ارائه خواهیم کرد به طوری که بتوانید از آنها در موارد روزمره استفاده نمایید.

بخش سوم – «ایجاد مدل‌های کسب و کار» – پنج فصل موجود در این بخش همگی مربوط به کسب و

کار بوده و عوامل مختلفی را جهت تولید مدل‌های کسب و کاری قوی بررسی می‌کند. شما می‌آموزید که چگونه داده‌ها را توسط جداول (Tables) و جداول محوری (Pivot tables)، تجزیه و تحلیل کنید، چگونه از ابزارهای What-if و Goal Seek و سناریوها استفاده نمایید، چگونه از تکنیک‌های تجزیه و تحلیل رگرسیون و تعیین روند داده‌ها و نیز پیش‌بینی آینده استفاده کرده و چگونه از Solver جهت حل معادلات پیچیده بهره‌برداری کنید.

بخش چهارم – «استفاده از فرمول‌های مالی» – این کتاب با چند موضوع زیبا و شگفت‌انگیز کسب و

کاری مرتبط با توابع مالی اکسل به پایان می‌رسد. در این بخش، تکنیک‌ها و توابعی جهت محاسبه اقساط وام، تجزیه و تحلیل سرمایه‌گذاری و کاربرد تخفیف در کسب و کار و تجزیه و تحلیل موجودی پول نقد خواهید آموخت.

امکانات ویژه این کتاب

کتاب Formulas and Functions with Microsoft Excel 2010 به صورتی طراحی شده که اطلاعات مورد نیازتان را بدون اینکه وارد مباحث سنگین گردد، ارائه می‌کند. برای استفاده بهتر و آسان‌تر این کتاب، ویژگی‌ها و قراردادهایی به شرح زیر در آن قرار داده شده است:

در ابتدا جدولی حاوی لغات لاتین به کار برده شده در متن این کتاب آمده که مطالعه آن را ساده‌تر می‌کند.

عبارت به کار رفته در متن	لغت لاتین	توضیحات
Workbook	Workbook	هر زمان که یک فایل اکسل را باز کنید، یک Workbook را باز کرده‌اید. اگر مستقیماً نرم افزار اکسل را باز کنید، فایل اکسلی را باز کرده‌اید که نام پیش فرض آن Book1 است
Sheet	Worksheet	صفحات مختلف یک فایل اکسل که به صورت پیش فرض ۳ عدد می‌باشند و با نام‌های Sheet1 و Sheet2 و Sheet3 مشخص شده است
سطر	Row	یک Sheet اکسل حاوی تعدادی سطر می‌باشد که با شماره مشخص شده است
ستون	Column	یک Sheet اکسل حاوی تعدادی ستون می‌باشد که با حروف لاتین A, B, C, ... مشخص شده است
سل	Cell	از تقاطع یک سطر و ستون اکسل یک سل تشکیل شده است
Format	Format	منظور از Format، کلیه تنظیماتی است که در خصوص یک سل قابل انجام است، به طور مثال رنگ آمیزی یک سل یا گذاشتن حاشیه برای یک محدوده و...
محدوده	Range	تعدادی از سل‌ها که به هم پیوسته یا جدای از یکدیگر انتخاب گردند
آرگومان	Argument	ورودی‌های یک تابع را به عنوان آرگومان در نظر خواهیم گرفت
Tab	Tab	محلی است که نام Sheet بر روی آن درج می‌گردد. در واقع نام هر Sheet در Tab نوشته می‌شود و در پایین سمت راست Workbook قرار دارد – در برخی مواقع منظور از Tab یکی از کلیدهای صفحه کلید می‌باشد
عملوند	Operand	ورودی‌های یک تابع را عملوند می‌نامند
عملگر	Operator	علائمی که در بین عملوندها استفاده می‌شود، مانند علامت جمع (+) یا علامت بزرگتر >

در ادامه موارد دیگری در متن کتاب وجود دارد که به شرح زیر هستند:

○ **مراحل –** در سراسر کتاب، هر کاری در اکسل با روش گام به گام مطرح شده است

- **توابع —** کلیه توابع به صورت حروف بزرگ لاتین نوشته شده و بلافاصله بعد از نام تابع از یک جفت پرانتز استفاده شده است مانند SUM(). ضمناً در هر تابع تعدادی آرگومان اختیاری وجود دارد که با یک جفت براکت [] نشان داده شده است مانند CELL(info_type;[reference])
- **مسیر —** برای استفاده از ابزارهای موجود در قسمت بالای صفحه هر Workbook از عبارت مسیر و مابین هر قسمت از مسیر نیز از علامت → استفاده شده و از چپ به راست خوانده می‌شود
- **شماره جداول و شکل‌ها —** در هر بخش جدول‌ها و شکل‌هایی وجود دارد که شماره گذاری شده‌اند. شماره گذاری در هر فصل جداگانه انجام شده و به این صورت نوشته می‌شود: شکل ۳-۴؛ که از سمت راست به چپ خوانده می‌شود (یعنی شکل شماره ۳ از فصل ۴)
- **جهت Sheet‌ها —** دقت کنید؛ در سراسر این کتاب جهت Sheet‌ها از چپ به راست بوده و به همین خاطر موارد گفته شده نیز بر همین اساس تنظیم شده است

همچنین در سراسر کتاب کادرهایی با عنوان **توجه** وجود دارد که حاوی نکته خاصی در خصوص موضوع مورد

بحث می‌باشد.

توجه

به این نکته توجه کنید

کار با محدوده‌ها در اکسل



بخش اول - کار با محدوده‌ها در اکسل

زمانی که با اکسل کار می‌کنید، احتمال اینکه زمان زیادی را صرف کار با محدوده‌ها کنید خیلی زیاد است. مواقعی که در حال کپی کردن، Format کردن، حرکت کردن، نامگذاری یا انتقال سل‌ها هستید، کار با محدوده‌ها زمان زیادی از شما می‌گیرد. به این نکته توجه کنید که کار با محدوده‌ای از سل‌ها بسیار آسانتر از کار با تک تک آنهاست. فرض کنید می‌خواهید میانگین اعداد موجود در سل‌های B1 تا B30 را محاسبه کنید. می‌توانید ۳۰ سل را به عنوان آرگومان در تابع AVERAGE() وارد نمایید، اما با این کار ممکن است یک عمر از اکسل گریزان شوید. تایپ $AVERAGE(B1:B30)$ سریعتر و احتمالاً کاراتر است.

به عبارت دیگر، استفاده از محدوده‌ها باعث صرفه‌جویی در زمان شده و انگشتان شما را از اذیت شدن مصون می‌دارند. البته این تمام ماجرا نیست. محدوده‌ها ابزاری هستند که باعث نمایش قدرت پنهان اکسل می‌گردند. اما، زمانی که اهمیت محدوده‌ها پی خواهید برد که در ساختن فرمول‌ها از آنها استفاده کنید. این فصل شما را با نحوه ایجاد محدوده‌ها به صورت روتین آشنا کرده و چند تکنیک را جهت معرفی فواید استفاده از آنها ارائه می‌دهد.

تکنیک‌های پیشرفته انتخاب محدوده‌ها

هنگامی که با اکسل کار می‌کنید، در موارد زیر نیاز به انتخاب محدوده‌ای از سل‌ها را احساس خواهید کرد:

- زمانی که اطلاعات یک محدوده به عنوان ورودی یک پنجره نیاز باشد
- زمانی که آرگومان‌های یک تابع را وارد می‌کنید
- قبل از اجرای دستوری که ورودی آن یک محدوده می‌باشد

در زمان کار کردن با پنجره‌ها یا توابع، سراسرترین راه انتخاب یک محدوده، استفاده از روش دستی است. به این صورت که ابتدا آدرس سل سمت چپ بالای محدوده و سپس استفاده از علامت : و آدرس سل پایین سمت راست محدوده را تایپ نمائید.

دیدن کل محدوده یا دانستن مختصات سل‌های آن برای استفاده از این روش مورد نیاز است که چون ممکن است این شرایط همواره برقرار نباشد، اغلب کاربران ترجیح می‌دهند که از تایپ مستقیم آدرس محدوده خودداری کرده و برای این کار از موس یا صفحه کلید استفاده نمایند.

این فصل، فرض کرده که شما با مفاهیم ابتدایی انتخاب محدوده‌ها آشنایی دارید. بنابراین فقط چند تکنیک جهت انتخاب سریعتر و بهتر آنها در ادامه آورده شده است.

ترفندهای انتخاب محدوده بوسیله ماوس

تکنیک‌های زیر را هنگام انتخاب محدوده‌ها بوسیله ماوس به خاطر بسپارید:

- زمانی که یک محدوده پیوسته چهار گوش را انتخاب می‌کنید، اگر در انتخاب آخرین سل پایین سمت راست اشتباه کنید محدوده انتخابی شما بسیار بزرگ یا بسیار کوچک خواهد شد. برای اصلاح آن کلید Shift را پایین نگهداشته و روی سل پایین سمت راست صحیح کلیک نمایید. محدوده به صورت خودکار اصلاح خواهد شد.
- پس از انتخاب یک محدوده بزرگ، ممکن است سل فعال را مشاهده نکنید چرا که مجبور شده‌اید به پایین صفحه حرکت کنید. اگر قبل از ادامه مراحل نیاز داشته باشید که سل فعال را مشاهده کنید، می‌توانید از نوارهای پیمایش (Scroll Bars) صفحه جهت مشاهده سل مورد نظر استفاده کرده یا کلیدهای Ctrl+Backspace را فشار دهید.
- می‌توانید از کلید F8 به عنوان راهی دیگر به هنگام انتخاب نواحی چهار گوش پیوسته به جای ماوس استفاده کنید. روی سل سمت چپ بالای محدوده مورد نظر کلیک کرده سپس کلید F8 را فشار دهید تا وارد حالت Extend شوید (در این حالت عبارت Extend Selection را در نوار وضعیت (Status Bar) مشاهده خواهید کرد)، سپس روی سل سمت راست پایین محدوده کلیک نمایید. اکسل کل محدوده بین این دو سل را انتخاب خواهد کرد. برای خارج شدن از حالت Extend مجدداً کلید F8 را فشار دهید.
- در صورتی که محدوده مورد نظر شما به صورت سل‌های پراکنده در سطح کاربرگ باشند، نیاز دارید تا آنها را با هم ترکیب کرده تا یک محدوده ناپیوسته ایجاد شود. راز انتخاب محدوده‌های ناپیوسته پایین نگهداشتن کلید Ctrl به هنگام انتخاب سل‌ها می‌باشد. به این صورت که ابتدا، اولین سلی که می‌خواهید در محدوده قرار گیرد را انتخاب کرده سپس کلید Ctrl را نگهداشته و سل‌های بعدی را به وسیله ماوس انتخاب کنید.

توجه

زمانی که در حال انتخاب یک محدوده ناپیوسته به عنوان آرگومان یک تابع هستید، به خاطر اینکه از کلید Ctrl استفاده می‌کنید، سلول یا محدوده فعلی نیز در محدوده انتخابی شما وجود خواهد داشت و این مسئله ممکن است باعث به وجود آمدن خطای مرجع دورانی Circular Reference گردد.

ترفندهای انتخاب محدوده بوسیله صفحه کلید

اکسل با داشتن تعداد زیادی ترفند جهت انتخاب محدوده‌ها توسط صفحه کلید، کار انتخاب محدوده‌ها را ساده‌تر و کارتر کرده که این ترفندها به شرح زیر هستند:

- اگر بخواهید محدوده‌ای پیوسته که حاوی داده می‌باشد را انتخاب نمایید، راه ساده‌ای جهت انتخاب آن وجود دارد. نخست، اولین سل سمت چپ بالای محدوده مورد نظر را کلیک کرده سپس کلیدهای **Ctrl+Shift+End** را با هم فشار دهید تا کل محدوده حاوی داده انتخاب گردد.
- اگر ناحیه مورد نظر آنقدر بزرگ است که همه سل‌ها در صفحه نمایش دیده نمی‌شوند، می‌توانید با فعال کردن کلید **Scroll Lock**، بر روی سل‌ها پیمایش کنید. هنگامی که این کلید فعال است، فشار دادن کلیدهای جهت **Page Up** و **Page Down**، باعث جابجا شدن شما در صفحه شده و محدوده انتخابی نیز دست نخورده باقی می‌ماند.

کار با محدوده‌های سه بعدی

محدوده سه بعدی، محدوده‌ای است که بر روی چندین **Sheet** انتخاب شده باشد. این نوع انتخاب بسیار قدرتمند است، چرا که به شما اجازه می‌دهد که محدوده‌ای را بر روی دو یا چند **Sheet** بطور همزمان انتخاب کرده و اقدام به ورود داده کنید، یا آن محدوده را **Format** کنید، یا دستور خاصی را برای همه محدوده انتخاب شده بر روی همه **Sheet**ها صادر کرده و نتیجه را در همه آنها مشاهده کنید. در مواردی که مشغول کار کردن بر روی مدلی هستید که دارای برچسب‌های یکسان در چندین **Sheet** می‌باشد، استفاده از این روش بسیار مفید است. بطور مثال فرض کنید برای ثبت هزینه‌ها در یک **Workbook**، نیاز باشد که عبارت «هزینه» در سل **A1** کلیه **Sheet**ها نمایش داده شود. برای ایجاد یک محدوده سه بعدی، ابتدا باید **Sheet**های مورد نظر را انتخاب کنید. برای این کار می‌توانید هر یک از راه‌های زیر را امتحان کنید.

- برای انتخاب گروهی از **Sheet**های کنار هم، روی **Tab** مربوط به اولین **Sheet** کلیک کرده سپس کلید **Shift** را پایین نگهداشته و روی **Tab** آخرین **Sheet** کلیک نمایید
- برای انتخاب گروهی از **Sheet**هایی که کنار هم قرار ندارند، کلید **Ctrl** را پایین نگهداشته و سپس روی **Tab** هر **Sheet** که می‌خواهید در یک گروه قرار گیرد، کلیک نمایید
- برای انتخاب تمام **Sheet**های موجود در یک **Workbook**، روی یکی از **Tab**ها کلیک راست کرده و سپس دستور **Select All** را انتخاب نمایید

هنگامی که تمامی Sheet های مورد نظر را انتخاب کردید، Tab این Sheet ها به رنگ روشن درآمده و عبارت [Group] در نوار عنوان Workbook (بلافاصله پس از نام فایل) ظاهر می شود. جهت خارج شدن از وضعیت [Group] کافیست بر روی Tab یکی از Sheet ها کلیک کنید.

حال که تعدادی از Sheet ها را انتخاب کرده اید، می توانید محدوده سه بعدی خود را با فعال کردن یکی از Sheet ها و انتخاب یک محدوده ایجاد کنید. با این کار اکسل، سل های محدوده مورد نظر را در تمامی Sheet های عضو گروه انتخاب می کند.

با استفاده از فرمول ها نیز می توانید یک محدوده سه بعدی را ایجاد کنید. قالب زیر فرمول عمومی این مسئله را نمایش می دهد:

FirstSheet:LastSheet!ULCorner:LCorner

در اینجا، FirstSheet نام Sheet اول گروه و LastSheet نام آخرین Sheet گروه می باشد، همچنین ULCorner

و LRCorner سل های ابتدا و انتهای محدوده مورد نظر می باشند. به عنوان مثال، برای تعریف یک محدوده از A1 تا E10 بر روی Sheet های Sheet1 و Sheet2 و Sheet3 فرمول به صورت زیر نوشته می شود.

Sheet1:Sheet3!A1:E10

توجه

پس از اینکه کارتان با محدوده سه بعدی تمام شد، مطمئن شوید که Sheet ها از حالت گروه خارج شوند چرا که ممکن است به صورت تصادفی، تغییراتی را در تمام Sheet ها اعمال کنید

تنها تعدادی از توابع اکسل هستند که محدوده های سه بعدی را قبول می کنند و این توابع عبارتند از:

AVERAGE(), COUNT(), COUNTA(), MAX(), MIN(), PRODUCT(), STDEV(), STDEVP(), SUM(), VAR(), VARP()

اطلاعات کامل در خصوص این توابع و توابع دیگر اکسل را در بخش های بعدی فرا خواهید گرفت.

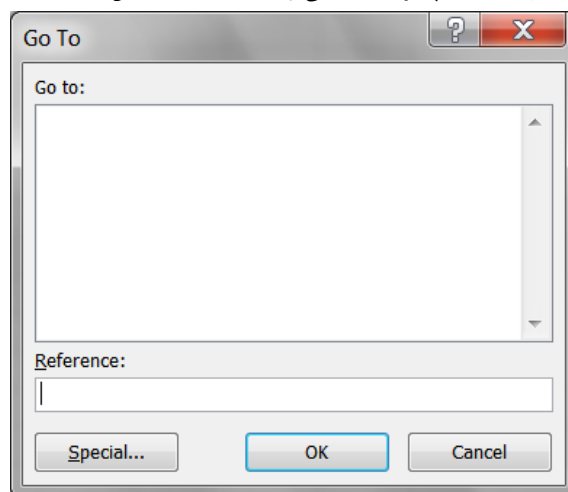
انتخاب یک محدوده توسط دستور Go To

در مواقعی که با محدوده‌های بزرگ مواجه هستید، اکسل ابزاری به نام Go To دارد که بوسیله آن می‌توان از سل جاری به یکی از سل‌های دیگر پرش کرد. مراحل زیر نحوه استفاده از این دستور برای انتخاب یک محدوده بزرگ را نشان می‌دهد:

۱- انتخاب سل سمت چپ بالای محدوده

۲- از مسیر **Home → Find & Select** گزینه **Go To** را کلیک کنید، یا کلید **F5** یا کلیدهای ترکیبی **Ctrl+G** را فشار دهید تا پنجره **Go To** به شکل زیر ظاهر شود

شکل ۱-۱ با استفاده از پنجره **Go To** می‌توان محدوده‌ها یا آدرس‌های مختلف را انتخاب کرد



۳- آدرس سل سمت راست پایین محدوده مورد نظر را در قسمت **Reference** وارد کنید

۴- همزمان با پایین نگاه داشتن کلید **Shift** بر روی دکمه **OK** کلیک کنید

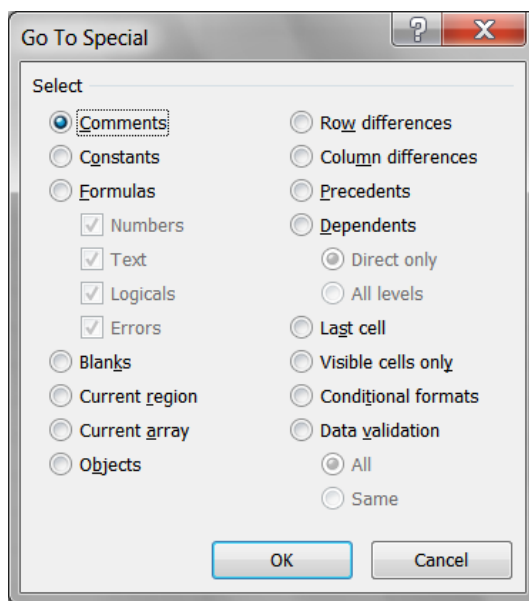
توجه

یک راه دیگر برای انتخاب یک محدوده بزرگ این است آنقدر صفحه را کوچک کنید تا بتوانید محدوده مورد نظر خود را مشاهده و انتخاب کنید. برای این کار از **Zoom dialog box** پایین صفحه اکسل استفاده کنید. راه دیگر برای این کار استفاده از کلید کنترل و دکمه **Scroll** ماوس است. با نگاه داشتن کلید **Ctrl** و حرکت دادن دکمه **Scroll** ماوس می‌توان صفحه را کوچک یا بزرگ نمود.

استفاده از پنجره Go To Special

شما معمولاً سل‌ها را بر اساس موقعیت آنها در Sheet انتخاب می‌کنید. اکسل ابزار قدرتمندی در اختیار دارد که به شما این امکان را می‌دهد که سل‌ها را بر اساس محتویات یا ویژگی‌های خاصی که دارند انتخاب نمایید. از مسیر Home → Find & Select گزینه Go To Special... را کلیک کنید یا بر روی دکمه Special در پنجره Go To کلیک کنید. پنجره Go To Special ظاهر خواهد شد.

شکل ۱-۲ با استفاده از پنجره Go To Special می‌توان سل‌ها را بر اساس محتویات، فرمول و روابط بین آنها انتخاب کرد



انتخاب سل‌ها بر اساس محتویات

پنجره Go To Special حاوی گزینه‌های متعددی است، اما تنها چهار مورد از این گزینه‌ها شما را قادر می‌سازد که بر اساس نوع محتویات سل‌ها آنها را انتخاب نمایید.

جدول ۱-۱، این چهار گزینه را مورد بررسی قرار داده است. (در قسمت‌های بعدی راجع به سایر گزینه‌های پنجره Go To Special بحث خواهد شد).

انتخاب سل‌های همجوار

اگر نیاز به این داشته باشید که سل‌های مجاور با یک سل فعال را انتخاب کنید، پنجره Go To Special این امکان را برای شما مهیا می‌کند. برای انتخاب یک ناحیه چهارگوش که شامل همه سل‌های غیر خالی مجاور سل فعلی باشد، بر روی Current Region کلیک نمایید. در صورتی که سل فعلی جزء یک آرایه باشد، بر روی گزینه Current Array کلیک کنید تا همه سل‌های آرایه انتخاب گردد.

جدول ۱-۱ گزینه‌هایی برای انتخاب محدوده بر اساس محتویات سل‌ها

گزینه	توضیحات
Comments	همه سل‌های حاوی یادداشت را انتخاب می‌کند.
Constants	همه سل‌های حاوی مقادیر ثابت که گزینه Formulas آورده شده را انتخاب می‌کند
Formulas	همه سل‌های حاوی فرمول را انتخاب می‌کند، خروجی این سل‌ها می‌تواند شامل انواع زیر باشد
	Numbers انتخاب همه سل‌های حاوی اعداد
	Text انتخاب همه سل‌های حاوی متن
	Logicals انتخاب همه سل‌های حاوی مقادیر منطقی
	Errors انتخاب همه سل‌های حاوی خطا
Blanks	همه سل‌های خالی را انتخاب می‌کند

انتخاب سل‌ها بر اساس اختلافات

اکسل می‌تواند سطر یا ستون‌هایی از داده‌ها را با هم مقایسه کرده و سل‌هایی را انتخاب نماید که با هم اختلاف دارند. مراحل زیر چگونگی انجام این کار را نشان می‌دهد:

۱- سطرها یا ستون‌هایی را که می‌خواهید مقایسه شود، انتخاب نمایید. (دقت کنید که سل فعال در داخل سطر یا ستونی قرار گرفته باشد که قصد مقایسه آن را دارید)

۲- پنجره Go To Special را باز کرده و بر روی یکی از گزینه‌های زیر کلیک کنید:

Row Differences – این گزینه داده‌های ستون مربوط به سل فعال را به عنوان مقادیر مقایسه در نظر

می‌گیرد. اکسل مقادیر متفاوت را در سطرهای متناظر انتخاب می‌نماید

Column Differences – این گزینه داده‌های سطر مربوط به سل فعال را به عنوان مقادیر مقایسه در نظر

می‌گیرد. اکسل مقادیر متفاوت را در ستون‌های متناظر انتخاب می‌نماید

۳- بر روی دکمه OK کلیک کنید

برای مثال، شکل ۱-۳ یک محدوده انتخاب شده حاوی اعداد را نمایش می‌دهد. ستون B حاوی مقادیر بودجه

اختصاص داده شده به کارخانه‌ها می‌باشند. مقادیر ستون‌های C و D مقادیر واقعی به دست آمده از کارگاه‌های شماره ۱

و شماره ۲ می‌باشد. فرض کنید می‌خواهید بدانید کدام کارگاه، در چه بخشی، بر اساس بودجه عمل نموده و آیا انحراف

از بودجه داشته یا خیر. به عبارت دیگر می‌خواهید مقادیر ستون B را با استفاده از مقادیر ستون‌های C و D مقایسه کرده و

سل‌هایی از این دو ستون را انتخاب کنید که متفاوتند. چون شما سطرهای داده را با هم مقایسه می‌کنید، گزینه Row Differences را انتخاب خواهید کرد. شکل ۴-۱ نتایج را نمایش می‌دهد.

شکل ۳-۱ قبل از استفاده از پنجره Go To Special برای مقایسه داده‌های سطرها (یا ستون‌ها) باید محدوده مورد نظر را انتخاب نمود

انتخاب سل‌ها بر اساس تفاوت

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1										
2		کل بودجه اختصاص داده شده		مقادیر واقعی						
3		بخش	کارخانه	کارگاه شماره ۱	کارگاه شماره ۲					
4	خط شماره ۱	۴۵	۴۴	۴۵						
5	خط شماره ۲	۶۷	۶۷	۷۰						
6	خط شماره ۳	۳۴	۳۰	۳۴						
7	خط شماره ۴	۸۷	۸۷	۸۷						
8	خط شماره ۵	۴۱	۴۱	۴۵						
9	خط شماره ۶	۳۷	۳۷	۳۷						
10	خط شماره ۷	۹۸	۹۸	۹۸						
11	خط شماره ۸	۵۶	۵۵	۵۶						
12	خط شماره ۹	۴۳	۴۰	۴۶						
13	خط شماره ۱۰	۲۲	۲۲	۲۲						
14	خط شماره ۱۱	۱۴	۱۴	۱۵						
15	خط شماره ۱۲	۷۶	۷۲	۷۶						
16	خط شماره ۱۳	۶۱	۶۱	۶۱						
17										

Sheet1 Sheet2 Sheet3

انتخاب سل‌ها با آدرس دهی

اگر سلی حاوی فرمول باشد، اکسل حق تقدم (Precedents) را به سل‌هایی می‌دهد که فرمول به آنها ارجاع شده است. برای مثال، اگر سل A4 حاوی فرمول $\text{SUM}(A1:A3)$ باشد سل‌های A1، A2 و A3 نسبت به سل A4 مقدم هستند. بنابراین در صورتی که A4 سل فعال باشد، با استفاده از پنجره Go To Special می‌توان سل‌های مقدم بر این سل را انتخاب نمود. تقدم سل‌ها بر دو نوع مستقیم و غیرمستقیم است. تقدم مستقیم زمانی است که آدرس سل به طور مستقیم در فرمول حضور داشته باشد. در مثال اخیر، سل‌های A1، A2 و A3 نسبت به A4 تقدم مستقیم دارند. در تقدم غیرمستقیم یک سل توسط سل دیگری بر سل فعال تقدم دارد. برای مثال اگر سل A1 حاوی فرمول $B3*2$ باشد، سل B3 به صورت غیرمستقیم بر A4 تقدم دارد.

شکل ۴-۱ پس از اجرای دستور Row Differences سل‌هایی از ستون‌های C و D را نشان می‌دهد که با مقادیر ستون B متفاوت هستند

انتخاب سل‌ها بر اساس تفاوت									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1									
2	کل بودجه اختصاص داده شده		مقادیر واقعی						
3	بخش	کارخانه	کارگاه شماره ۱	کارگاه شماره ۲					
4	خط شماره ۱	۴۵	۴۴	۴۵					
5	خط شماره ۲	۶۷	۶۷	۷۰					
6	خط شماره ۳	۳۴	۳۰	۳۴					
7	خط شماره ۴	۸۷	۸۷	۸۷					
8	خط شماره ۵	۴۱	۴۱	۴۵					
9	خط شماره ۶	۳۷	۳۷	۳۷					
10	خط شماره ۷	۹۸	۹۸	۹۸					
11	خط شماره ۸	۵۶	۵۵	۵۶					
12	خط شماره ۹	۴۳	۴۰	۴۶					
13	خط شماره ۱۰	۲۲	۲۲	۲۲					
14	خط شماره ۱۱	۱۴	۱۴	۱۵					
15	خط شماره ۱۲	۷۶	۷۲	۷۶					
16	خط شماره ۱۳	۶۱	۶۱	۶۱					
17									

اکسل همچنین سل‌های وابسته را تعریف می‌کند که این سل‌ها به وسیله فرمول، به سل مورد نظر اشاره دارند. در مثال قبلی، سل A4 وابسته به سل A1 می‌باشد. همانند بحث تقدم، وابستگی نیز می‌تواند مستقیم یا غیرمستقیم باشد.

توجه

وابستگی به این صورت است: مقداری که در سل A4 دیده می‌شود، بستگی مستقیم به مقدار وارد شده در سل A1 دارد

برای انتخاب سل‌های مقدم یا وابسته از طریق پنجره Go To Special به صورت زیر عمل می‌شود:

- ۱- محدوده مورد نظر را انتخاب کنید
- ۲- پنجره Go To Special را فراخوانی کنید
- ۳- یکی از گزینه‌های Precedents یا Dependents را انتخاب کنید
- ۴- گزینه Direct Only را برای تقدم مستقیم یا وابستگی مستقیم انتخاب کنید. در صورتی که نیاز به انتخاب هر دو حالت باشد، کافست گزینه All Levels را انتخاب کنید
- ۵- بر روی دکمه OK کلیک کنید

گزینه‌های دیگر پنجره Go To Special

پنجره Go To Special شامل چند گزینه دیگر جهت کمک‌رسانی در امر انتخاب محدوده‌ها می‌باشد:

جدول ۱-۲ سایر گزینه‌های پنجره Go To Special برای انتخاب‌های گوناگونی استفاده می‌شود

گزینه	توضیحات
Last Cell	آخرین سل (پایین‌ترین سل سمت راست) که حاوی داده بوده یا Format شده باشد، را انتخاب می‌کند
Visible Cells Only	کلیه سل‌هایی که پنهان نباشند را انتخاب می‌کند
Conditional Formats	کلیه سل‌هایی که Conditional Formatting بر روی آنها انجام شده، انتخاب می‌شوند
Data Validation	کلیه سل‌هایی که دارای Data Validation می‌باشند را انتخاب می‌کند. در صورتی که گزینه All را کلیک کنید، کلیه سل‌های دارای Data Validation انتخاب می‌شوند. در صورتی که گزینه Same را کلیک کنید، تنها سل‌هایی انتخاب می‌شوند که قوانین آنها مشابه قوانین سل فعال باشد

توجه

در بخش‌های بعدی در خصوص Conditional Formatting و Data Validation توضیحات کافی ارائه شده است

جدول ۱-۳ کلیدهای میانبر مربوط به پنجره Go To Special

کلید میانبر	انتخاب
Ctrl + *	محدوده جاری
Ctrl + /	آرایه جاری
Ctrl + \	استفاده از Row Differences
Ctrl + |	استفاده از Column Differences
Ctrl + [	تقدم مستقیم
Ctrl +]	وابستگی مستقیم
Ctrl + {	همه سطوح تقدم
Ctrl + }	همه سطوح وابستگی
Ctrl + End	آخرین سل
Alt + ;	سل‌های غیرپنهان

معرفی برخی از کلیدهای میانبر در ارتباط با Go To

برای انتخاب برخی از دستورات پنجره Go To می‌توان از کلیدهای ترکیبی جدول شماره ۳-۱ استفاده نمود.

وارد کردن داده‌ها در یک محدوده

اگر قبل از وارد کردن داده‌ها، بدانید که داده‌ها در کدام محدوده وارد خواهند شد، می‌توانید محدوده را انتخاب کنید تا در وقت و تعداد کلیدهای تایپ شده صرفه جویی کنید. در هنگام وارد کردن داده‌ها، از کلیدهایی که در جدول ۴-۱ لیست شده‌اند، جهت جابجایی در محدوده انتخابی استفاده نمایید.

جدول ۴-۱ کلیدهای راهبری در یک محدوده انتخاب شده

کلید	نتیجه
Enter	حرکت به سمت پایین به اندازه یک سطر
Shift + Enter	حرکت به سمت بالا به اندازه یک سطر
Tab	حرکت به سمت راست به اندازه یک ستون
Shift + Tab	حرکت به سمت چپ به اندازه یک ستون
Ctrl + .	حرکت به چهار گوشه محدوده

از فواید این کلیدهای میانبر این است که سل فعال هیچگاه از محدوده انتخابی خارج نمی‌شود. برای مثال، اگر بعد از درج آخرین داده در یک ستون کلید Enter را فشار دهید، سل فعال به اولین سل ستون بعدی منتقل خواهد شد.

پر کردن یک محدوده با مقادیری خاص یا فرمول

در صورتی که بخواهید یک محدوده را با مقادیری خاص یا فرمول پر کنید، اکسل به دو طریق این کار را انجام می‌دهد:

- محدوده مورد نظر را انتخاب کنید، مقدار یا فرمول مورد نظر را در نوار فرمول تایپ کنید، و سپس کلیدهای Ctrl+Enter را فشار دهید. اکسل کل محدوده را با هر آنچه که شما در نوار فرمول تایپ کرده‌اید پر می‌کند
- فرمول یا داده مورد نظر را وارد کنید، محدوده مورد نظر را انتخاب نمایید، (به طوریکه مقدار تایپ شده نیز در آن قرار بگیرد)، سپس از مسیر Home → Editing گزینه Fill را کلیک کرده و دستور مناسب را انتخاب کنید. برای مثال، اگر قصد دارید، از سل تایپ شده به سمت پایین را پر کنید، دستور Down را کلیک کنید. اگر

چندین Sheet را انتخاب کرده‌اید، با استفاده از گزینه Across Worksheets در همان مسیر، محدوده مورد نظر را در هر Sheet پر نمایید

توجه

کلیدهای **Ctrl+D** برای پر کردن به سمت پایین و کلیدهای **Ctrl+R** برای پر کردن به سمت راست استفاده می‌شوند

استفاده از Fill Handle

Fill Handle، یک مربع سیاه رنگ کوچک است که در گوشه پایین و سمت راست سل یا محدوده فعال ظاهر می‌شود. این ابزار کوچک همه کاره، می‌تواند کارهای مفیدی انجام دهد، تولید یک سری از اعداد یا متون و پر کردن آنها، پاک کردن، درج و حذف محدوده‌ها از آن جمله است. قسمت بعدی به شما نشان می‌دهد که چگونه از این ابزار جهت انجام هر یک از این عملیات استفاده نمایید.

استفاده از AutoFill برای ایجاد متون و سری‌های عددی

اغلب اوقات در Sheetها از سری‌های متنی مانند ژانویه، فوریه، مارس یا شنبه، یکشنبه، دوشنبه و سری‌های عددی مانند ۱، ۳، ۵ یا ۱۳۸۹، ۱۳۹۰، ۱۳۹۱ استفاده می‌شود. به جای درج این سری با دست، می‌توان از Fill Handle جهت ایجاد آنها به صورت خودکار استفاده کرد. این ویژگی AutoFill نامیده می‌شود. مراحل زیر نحوه انجام کار را نمایش می‌دهد:

۱- برای ایجاد یک سری متنی، اولین سل محدوده مورد نظر را انتخاب کرده و مقدار ابتدایی را وارد نمایید، برای سری‌های عددی دو عدد اول را وارد نموده و سپس هر دو سل را انتخاب نمایید

۲- نشانگر ماوس را روی Fill Handle ببرید. نشانگر به یک علامت جمع (+) تغییر شکل خواهد داد

۳- کلید ماوس را نگهداشته و تا جایی که کادر خاکستری رنگ محدوده مورد نظر شما را در برگیرد، بکشید. اگر مطمئن نیستید که کجا توقف کنید، به مقادیری که نزدیک نشانگر ماوس ظاهر می‌شوند دقت کنید، یک کادر کوچک مقدار وارد شده در آخرین سل محدوده را نمایش می‌دهد

۴- کلید ماوس را رها کنید. محدوده با سری مورد نظر پر شده است

زمانی که کلید ماوس را رها می‌کنید، اکسل نه تنها سری اعداد را تولید می‌کند، بلکه یک منو تحت عنوان AutoFill Options نیز ظاهر می‌کند. برای دیدن گزینه‌های آن، نشانگر ماوس را بر روی آن قرار داده، سپس بر روی آن کلیک کنید تا لیست مربوطه باز شود. گزینه‌هایی که مشاهده خواهید کرد بستگی به نوع سری داده‌هایی دارد که تولید کرده‌اید. در هر حال حداقل چهار گزینه به شرح زیر وجود دارد:

گزینه Copy Cells — گزینه پیش فرض بوده و باعث تکثیر مقادیر موجود در سل یا سل‌های اصلی خواهد شد

گزینه Fill Series — در صورتی که سری با یک عدد شروع شود، با کلیک بر روی این گزینه، یک سری از

اعداد پشت سر هم خواهید داشت

گزینه Fill Formatting Only — با انتخاب این گزینه تنها Format سل اصلی بر روی محدوده انتخابی اعمال

می‌گردد

گزینه Fill Without Formatting — برای پر کردن محدوده انتخابی بدون اعمال Format سل اصلی بر روی

محدوده انتخابی این گزینه را انتخاب کنید

شکل ۵-۱ چند سری که توسط Fill Handle تولید شده است را نشان می‌دهد. سل‌های خاکستری رنگ، نخستین

مقدار سری می‌باشد. به این نکته توجه کنید که اکسل، هر متن حاوی عدد را به صورت سری عددی پر می‌کند و اعداد

را افزایش می‌دهد، مثلاً به ستون‌های E کارگاه شماره ۱ و F مشتری شماره ۱۰۰ توجه کنید.

نکات زیر را به هنگام استفاده از Fill Handle به خاطر بسپارید:

○ با کلیک و کشیدن Fill Handle به سمت پایین یا راست مقادیر افزایش پیدا می‌کنند. با کلیک و کشیدن آن به

سمت چپ یا بالا مقادیر کاهش می‌یابند

○ Fill Handle، حروف مخفف استاندارد را قبول می‌کند مثل Jan (January) یا Sun (Sunday)

○ بازه‌های سری‌های متنی نیز می‌توانند بسیار متفاوت باشند، دو مقدار اول سری را وارد کنید، سپس هر دوی آنها

را انتخاب نمایید و روی Fill Handle کلیک کرده و آنرا بکشید. مثلاً اگر مقادیر 1st و 3st را وارد کرده

باشید، سری عبارت خواهند بود از 1st, 3st, 5st و الی آخر

اگر از سه یا چند سل به عنوان مقادیر ابتدایی سری استفاده کنید، اکسل بهترین برازش را ایجاد خواهد کرد، در

واقع روند داده‌ها به طور دقیقی برآورد می‌کند

شکل ۵-۱ تعدادی از سری‌های تولید شده بوسیله Fill Handle، سل‌های خاکستری اولین مقدار هر سری هستند

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N
1	۱	یکشنبه	۰۹:۰۰	سال ۱۳۷۹	کارگاه شماره ۱	مشتری شماره ۱۰۰								
2	۳	دوشنبه	۱۰:۰۰	سال ۱۳۸۰	کارگاه شماره ۲	نام								
3	۵	سه شنبه	۱۱:۰۰	سال ۱۳۸۱	کارگاه شماره ۳	مشتری شماره ۱۰۱								
4	۷	چهارشنبه	۱۲:۰۰	سال ۱۳۸۲	کارگاه شماره ۴	نام								
5	۹	پنجشنبه	۱۳:۰۰	سال ۱۳۸۳	کارگاه شماره ۱	مشتری شماره ۱۰۲								
6	۱۱	جمعه	۱۴:۰۰	سال ۱۳۸۴	کارگاه شماره ۲	نام								
7	۱۳	شنبه	۱۵:۰۰	سال ۱۳۸۵	کارگاه شماره ۳	مشتری شماره ۱۰۳								
8	۱۵	یکشنبه	۱۶:۰۰	سال ۱۳۸۶	کارگاه شماره ۴	نام								
9	۱۷	دوشنبه	۱۷:۰۰	سال ۱۳۸۷	کارگاه شماره ۱	مشتری شماره ۱۰۴								
10	۱۹	سه شنبه	۱۸:۰۰	سال ۱۳۸۸	کارگاه شماره ۲	نام								
11	۲۱	چهارشنبه	۱۹:۰۰	سال ۱۳۸۹	کارگاه شماره ۳	مشتری شماره ۱۰۵								
12	۲۳	پنجشنبه	۲۰:۰۰	سال ۱۳۹۰	کارگاه شماره ۴	نام								
13	۲۵	جمعه	۲۱:۰۰	سال ۱۳۹۱	کارگاه شماره ۱	مشتری شماره ۱۰۶								
14	۲۷	شنبه	۲۲:۰۰	سال ۱۳۹۲	کارگاه شماره ۲	نام								
15	۲۹	یکشنبه	۲۳:۰۰	سال ۱۳۹۳	کارگاه شماره ۳	مشتری شماره ۱۰۷								

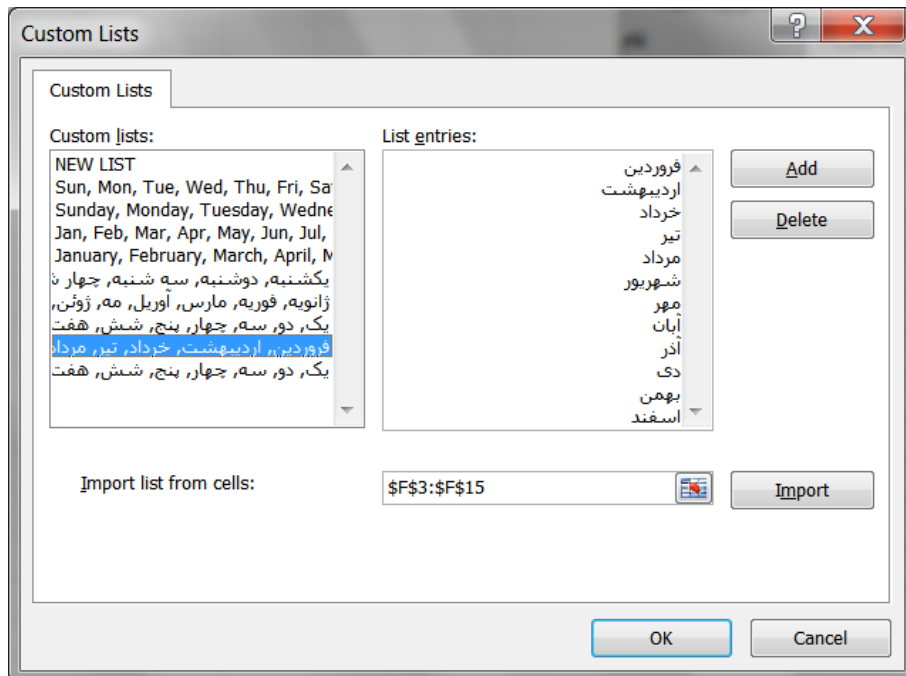
ایجاد یک لیست سفارشی برای Auto Fill

همانطور که در قسمت‌های قبل ملاحظه کردید، اکسل مقادیر خاصی مثل January یا Sunday را به عنوان بخشی از یک لیست بزرگ شناسایی می‌کند. هنگامی که Fill Handle را از سلی می‌کشید که حاوی یکی از این مقادیر است، اکسل سری را بر اساس مقادیر مناسب پر می‌کند. البته این امر محدود به لیست‌هایی که اکسل می‌شناسد، نیست، شما می‌توانید لیست شخصی خودتان را ایجاد کنید که مراحل آن در ادامه آمده است:

- ۱- ابتدا بر روی منوی File و سپس بر روی دکمه Options کلیک کرده تا کادر Excel Options باز شود
- ۲- بر روی Advanced کلیک کرده و سپس از قسمت General بر روی دکمه Edit Custom Lists... کلیک نمایید، پنجره Custom Lists باز می‌شود
- ۳- در پنجره Custom Lists، بر روی دکمه New List کلیک نمایید، مکان نما در کادر List Entries ظاهر خواهد شد
- ۴- یک گزینه را از لیست خود تایپ کرده و سپس کلید Enter را فشار دهید. این مرحله را برای هر گزینه تکرار کنید (دقت کنید که ترتیب درج گزینه‌ها همان باشد که می‌خواهید در سری ظاهر شوند)، شکل ۶-۱ یک مثال را نشان می‌دهد

- ۵- بر روی دکمه Add کلیک کنید تا سری مورد نظر به لیست‌های قبلی اضافه گردد
- ۶- بر روی دکمه OK کلیک کرده تا به کادر Excel Options بازگردید، باز هم بر روی OK کلیک کنید

شکل ۶-۱ استفاده از Custom Lists برای ایجاد یک سری جدید (ماه‌های سال شمسی)



توجه

در صورتی که مقادیر سری مورد نظر را در **Sheet** وارد کرده‌اید، می‌توانید آدرس آن سری را در کادر **Import** وارد کرده و سپس بر روی **Add** کلیک کنید. همچنین برای حذف یک سری موجود، آنرا انتخاب کرده سپس بر روی دکمه **Delete** کلیک کنید.

همان طور که گفته شد، می‌توان از Fill Handle جهت پر کردن یک محدوده با مقدار یا یک فرمول خاص استفاده کرد. برای انجام این کار، اولین مقدار یا فرمول خاص خود را وارد کنید. مقادیر یا فرمول‌ها را انتخاب و سپس بر روی Fill Handle کلیک کرده و آن را بر روی محدوده مورد نظر بکشید. (در اینجا فرض بر این است که مقادیر، جزء سری‌های آماده اکسل نیستند)، زمانی که کلید ماوس را رها کنید، اکسل ناحیه را پر خواهد کرد.

توجه کنید، اگر سل ابتدایی حاوی فرمولی با آدرس دهی نسبی باشد (توضیحات مربوط به در آدرس دهی نسبی در بخش سوم از فصل اول آمده است [مترجم])، اکسل فرمول‌های تکثیر شده را اصلاح خواهد کرد. برای مثال، فرض کنید که سل ابتدایی حاوی $A1=$ باشد. اگر عمل پر کردن به سمت پایین انجام گردد، سل بعدی حاوی فرمول $A2=$ خواهد بود و سل بعدی $A3=$ و به همین ترتیب تا جایی که کلید ماوس را رها کنید ادامه خواهد داشت.

ایجاد یک سری با استفاده از پنجره Series

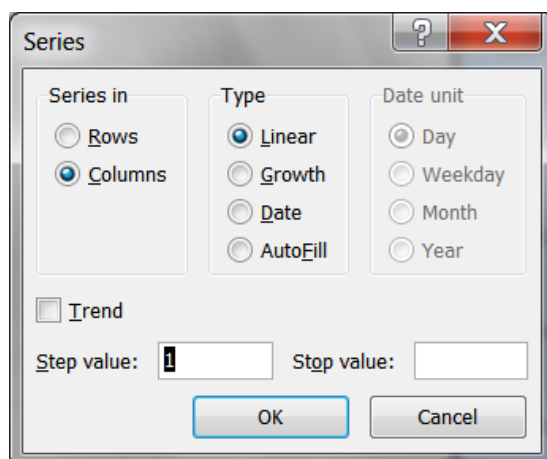
به جای استفاده از Fill Handle جهت ایجاد یک سری، می‌توان از دستور Series اکسل جهت کنترل بیشتر بر تولید سری استفاده نمود. مراحل زیر را طی کنید:

۱- اولین سلی که می‌خواهید در سری استفاده شود را انتخاب نمایید و اولین مقدار را در آن تایپ کنید. اگر می‌خواهید که یک سری با الگویی خاص را تولید کنید، (مثل ۲ و ۴ و ۶)، به تعداد کافی سل‌ها را پر کنید تا الگو مشخص شود

۲- کل محدوده مورد نظر را انتخاب کنید

۳- از مسیر Home → Editing → Fill → Series... گزینه کلیک کنید. با این کار پنجره Series باز خواهد شد، که در شکل ۷-۱ نشان داده شده است

شکل ۷-۱ از پنجره Series برای ایجاد سری‌های دلخواه استفاده کنید



۴- در صورتی که گزینه Rows را انتخاب کنید، یک سری به صورت سطری ایجاد می‌شود که نقطه شروع آن، سل فعال است. اگر گزینه Columns را انتخاب کنید، سری به صورت ستونی ایجاد می‌شود

۵- برای تعیین نوع سری، از قسمت Type استفاده می‌شود که دارای گزینه‌های زیر است:

گزینه Linear: انتخاب این گزینه باعث می‌شود که مقدار بعدی سری با اضافه شدن مقدار پرش

(عددی که در کادر Step value وارد می‌شود)، به مقدار قبلی تعیین گردد (سری اعداد حسابی)

گزینه Growth: انتخاب این گزینه باعث می‌شود که مقدار بعدی سری با ضرب مقدار قبلی در

مقدار پرش تعیین گردد (سری اعداد هندسی)

گزینه Date: انتخاب این گزینه باعث می‌شود یک سری از تاریخ‌ها بر اساس واحدی که در قسمت Date Unit انتخاب شده، مانند Day، Weekday، Month یا Year ایجاد گردد

گزینه AutoFill: این گزینه شبیه Fill Handle عمل می‌کند. توسط این گزینه می‌توان الگوی اعداد یا سری‌های متنی مثل Qrt1، Qrt2 و Qrt3 را توسعه داد

۶- در صورتی که یکی از گزینه‌های Liner، Growth یا Date را انتخاب کنید، مقداری را در کادر Step Value

وارد می‌کنید که این مقدار مشخص کننده میزان افزایش هر مقدار سری می‌باشد

۷- برای اعمال محدودیت بر روی سری تولیدی، مقدار مورد نظر را در کادر Stop Value وارد کنید

۸- بر روی دکمه Ok کلیک کنید. اکسل سری را تولید کرده و دوباره به Sheet باز می‌گردد

شکل ۸-۱ چند سری ستونی را نشان می‌دهد. توجه کنید که سری Growth در سل C12 (مقدار ۱۲۸) متوقف

شده، چرا که مقدار بعدی سری، عدد ۲۵۶ بوده و بزرگتر از مقدار توقف (Stop Value) می‌باشد، سری Day تاریخ‌ها را

به فاصله ۲ روز پر کرده، چرا که مقدار پرش، ۲ تعیین شده است. اما سری Weekday کمی متفاوت است، تاریخ‌ها به

ترتیب قرار گرفته اما تعطیلات آخر هفته حذف شده‌اند (بر اساس تقویم میلادی).

شکل ۸-۱ تعدادی از سری‌های ستونی ایجاد شده توسط دستور Series

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
	نوع سری	Linear	Growth	Date (Day)	Date (Weekday)	Date (Month)					
1											
2	مقدار پرش	۵	۲	۲	۱	۶					
3	مقدار توقف	-	۲۵۰								
4											
5		۰	۱	۲۰۱۳/۰۱/۰۱	۲۰۱۳/۰۱/۰۱	۲۰۱۳/۰۱/۰۱					
6		۵	۲	۲۰۱۳/۰۱/۰۳	۲۰۱۳/۰۱/۰۲	۲۰۱۳/۰۷/۰۱					
7		۱۰	۴	۲۰۱۳/۰۱/۰۵	۲۰۱۳/۰۱/۰۳	۲۰۱۴/۰۱/۰۱					
8		۱۵	۸	۲۰۱۳/۰۱/۰۷	۲۰۱۳/۰۱/۰۴	۲۰۱۴/۰۷/۰۱					
9		۲۰	۱۶	۲۰۱۳/۰۱/۰۹	۲۰۱۳/۰۱/۰۷	۲۰۱۵/۰۱/۰۱					
10		۲۵	۳۲	۲۰۱۳/۰۱/۱۱	۲۰۱۳/۰۱/۰۸	۲۰۱۵/۰۷/۰۱					
11		۳۰	۶۴	۲۰۱۳/۰۱/۱۳	۲۰۱۳/۰۱/۰۹	۲۰۱۶/۰۱/۰۱					
12		۳۵	۱۲۸	۲۰۱۳/۰۱/۱۵	۲۰۱۳/۰۱/۱۰	۲۰۱۶/۰۷/۰۱					
13		۴۰		۲۰۱۳/۰۱/۱۷	۲۰۱۳/۰۱/۱۱	۲۰۱۷/۰۱/۰۱					
14		۴۵		۲۰۱۳/۰۱/۱۹	۲۰۱۳/۰۱/۱۴	۲۰۱۷/۰۷/۰۱					
15											
16											

معرفی ابزار Paste Special

تکنیک‌های تکثیر یک محدوده در اکسل معمولاً کل محتویات سل‌ها اعم از مقدار یا فرمول، Format و هر یادداشتی که در سل‌ها وجود دارد را تکثیر می‌کند (به عنوان مثال استفاده از کلیدهای ترکیبی Ctrl+C و Ctrl+V). در صورتی که می‌توان تصمیم گرفت که تنها برخی از این ویژگی‌ها تکثیر شوند، یا حتی سطرها و ستون‌ها را ترانزپوز (Transpose) نمود. به علاوه، می‌توان مقادیر محدوده مبدا را با محدوده مقصد به صورت ریاضی ترکیب کرد. همه این کارها با Paste Special امکان پذیر است. این تکنیک‌ها در سه قسمت بعدی مورد بحث قرار گرفته است.

تکثیر ویژگی‌های سل‌های انتخابی

هنگام بنا کردن مجدد یک Sheet، می‌توان با ترکیب ویژگی‌های سل‌ها، در وقت صرفه جویی نمود. به عنوان مثال، اگر بخواهید فرمولی را در یک محدوده تکثیر کرده اما باعث خرابی Format موجود نشوید، می‌توانید از اکسل بخواهید که فقط فرمول‌ها را تکثیر کند.

اگر بخواهید تنها ویژگی‌های سل‌های انتخابی را تکثیر نمایید، مراحل زیر را دنبال کنید:

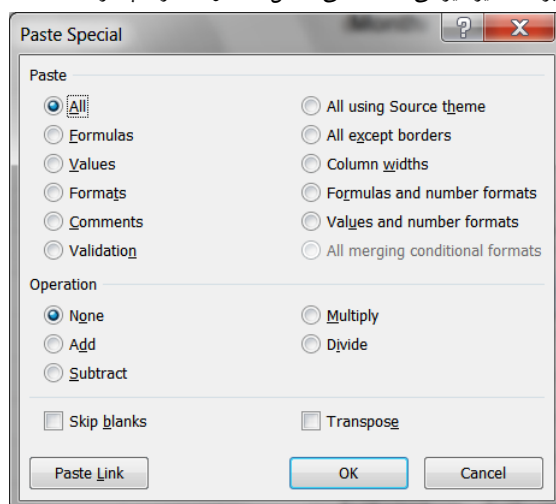
۱- ابتدا محدوده مورد نظر را انتخاب و سپس کلیدهای ترکیبی Ctrl+C را فشار دهید

۲- مقصد مورد نظر را انتخاب کنید

۳- از مسیر Clipboard → Home منوی Paste را باز کرده و گزینه Paste Special را کلیک کنید. پنجره

Paste Special مطابق شکل ۹-۱ ظاهر خواهد شد

شکل ۹-۱ برای تکثیر ویژگی‌های خاصی از سل‌های مورد نظر از پنجره Paste Special استفاده کنید



توجه

برای باز کردن پنجره Paste Special می‌توان از کلیدهای ترکیبی Ctrl+Alt+V یا با کلیک راست در مقصد و انتخاب گزینه Paste Special استفاده نمود.

۴- از قسمت Paste می‌توان ویژگی مشخصی را انتخاب کرده تا در مقصد مورد نظر چسبانده شود. این ویژگی‌ها به شرح زیر هستند:

گزینه All: کلیه ویژگی‌های سل‌های مبدا را در مقصد تکثیر می‌کند

گزینه Formulas: تنها فرمول سل‌های انتخابی را در مقصد تکثیر می‌کند

گزینه Value: فرمول موجود در سل‌ها را تبدیل به مقادیر کرده و تنها همین مقادیر را در مقصد تکثیر می‌کند

گزینه Formats: تنها Format سل‌های مبدا را در مقصد تکثیر می‌کند

گزینه Comments: توضیحات موجود در سل‌های مبدا را در مقصد تکثیر می‌کند

گزینه Validation: قوانین Data Validation سل‌های مبدا را در مقصد تکثیر می‌کند

گزینه All Using Source Theme: کلیه ویژگی‌های سل‌های مبدا را در مقصد تکثیر نموده و سپس Format را بر اساس سل‌های مبدا انجام می‌دهد

گزینه All Except Borders: کلیه ویژگی‌های سل‌های مبدا به جز حاشیه‌ها را در مقصد تکثیر می‌کند

گزینه Column Widths: عرض ستون‌های محدوده مقصد را با عرض ستون‌های محدوده مبدا برابر می‌کند. در این حالت هیچ داده‌ای تکثیر نمی‌شود

گزینه Formula and Number Format: فرمول‌ها را تبدیل به مقادیر کرده سپس آنها را به همراه Format عددی تکثیر می‌کند

گزینه All Merging Condition Formats: کلیه ویژگی‌های سل‌های مبدا را در مقصد تکثیر کرده و قوانین Data Validation سل‌های مقصد را با قوانین Data Validation سل‌های مبدا ترکیب می‌کند

۵- اگر می‌خواهید که اکسل سل‌های خالی موجود در ناحیه انتخابی را تکثیر نکند، گزینه Skip Blanks را علامت بزنید

۶- در صورتی که بخواهید مقادیر تولید شده در سل‌های مبدا، به صورت خودکار در سل‌های مقصد تکثیر شوند، کافیست دکمه Paste Link را کلیک کنید. (برای مثال، اگر سل مبدا A1 باشد، فرمول سل مقصد $=A\$1$ خواهد بود). در غیر اینصورت، بر روی دکمه OK کلیک کنید تا محدوده تکثیر شود

ترکیب مبدا و مقصد همراه با انجام چهار عمل اصلی ریاضی

اکسل شما را قادر می‌سازد که دو محدوده را با هم ترکیب کرده و یکی از چهار عمل اصلی ریاضی را نیز همزمان بر روی سل‌های ترکیب شده انجام دهید. برای مثال، فرض کنید که یک محدوده از اعداد ثابت را دارید که می‌خواهید دو برابر شوند. به جای ایجاد فرمول‌هایی که تک تک سل‌ها را در عدد ۲ ضرب کند (یا حتی بدتر از آن، مقدار هر سل را به صورت دستی دو برابر کنید)، می‌توانید محدوده‌ای ایجاد کنید که فقط حاوی عدد ۲ می‌باشد، سپس این محدوده را با محدوده قدیمی ترکیب و به اکسل بگویید که محدوده حاوی عدد ۲ را در کلیه سل‌های محدوده قبلی ضرب کند. مراحل زیر نحوه انجام این کار را نشان می‌دهد:

- ۱- محدوده مقصد را انتخاب کنید (دقت کنید این محدوده باید از هر جهت مشابه محدوده مبدا باشد)
- ۲- مقدار ثابت را وارد کرده و کلیدهای **Ctrl+Enter** را فشار دهید، تا کل محدوده با مقدار ثابت پر شود
- ۳- محدوده مبدا را انتخاب کرده و کلیدهای **Ctrl+C** را فشار دهید
- ۴- محدوده مقصد را انتخاب کنید
- ۵- پنجره **Paste Special** را فراخوانی کنید
- ۶- گزینه‌های موجود در بخش **Operation** که به شرح زیر هستند، به شما در ترکیب دو محدوده همراه با انجام چهار عمل اصلی ریاضی کمک می‌کنند:

گزینه None: هیچ عملیات ریاضی انجام نمی‌دهد

گزینه Add: مقادیر سل‌های مقصد را با مقادیر سل‌های مبدا جمع می‌کند

گزینه Subtract: مقادیر سل‌های مبدا را از مقادیر سل‌های مقصد کسر می‌کند

گزینه Multiply: مقادیر سل‌های مبدا را در مقادیر سل‌های مقصد ضرب می‌کند

گزینه Divide: مقادیر سل‌های مقصد را بر مقادیر سل‌های مبدا تقسیم می‌کند

۷- اگر بخواهید هیچ عملیاتی در مورد سل‌های خالی انجام نگیرد، گزینه **Skip Blanks** را علامت بزنید

۸- بر روی دکمه **OK** کلیک کنید. اکسل نتیجه محاسبات را در سل‌های مقصد نشان می‌دهد. به این نکته توجه کنید که نتایج به دست آمده، مقادیر هستند و فرمولی وجود ندارد

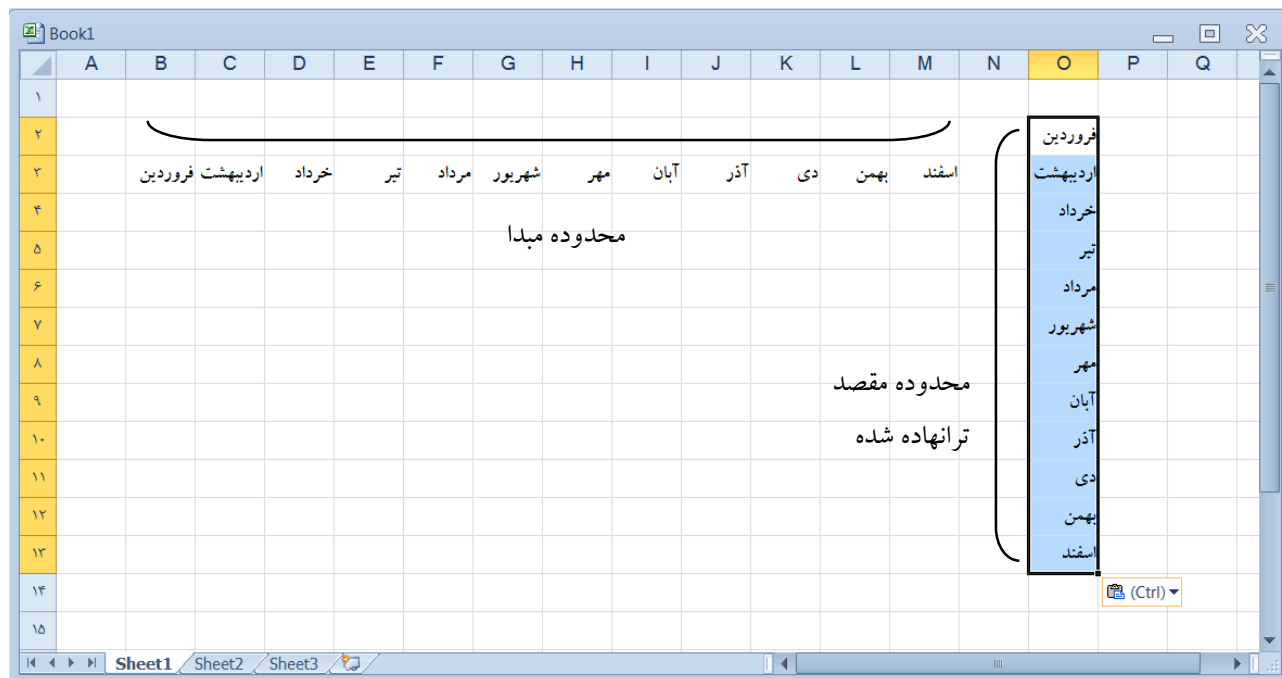
ترانهاد کردن (Transpose) سطرها و ستونها

در صورتی که بخواهید ستونی از داده‌ها را به صورت سطری داشته باشید (یا بر عکس)، می‌توانید از دستور

Transpose در پنجره Paste Special استفاده کنید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

- ۱- سل‌های مبدا را انتخاب و کلیدهای Ctrl+C را فشار دهید
 - ۲- سل سمت چپ بالای محدوده مقصد را انتخاب کنید
 - ۳- از پنجره Paste Special گزینه Transpose را انتخاب کرده و بر روی OK کلیک کنید
- با این کار، سل‌های مبدا، در محل مقصد ترانهاد خواهند شد. شکل ۱-۱۰ نشان دهنده این مطلب است.

شکل ۱-۱۰ برای ترانهاد کردن سطرها و ستونها از دستور Transpose استفاده می‌شود



پاک کردن یک محدوده

پاک کردن یک محدوده، به طور کلی سل‌ها را از کاربرگ حذف می‌کند. در صورتی که بخواهید سل‌ها باقی مانده و فقط محتویات یا Format آنها پاک شود، می‌توانید از دستور Clear اکسل استفاده کنید. برای این کار مراحل زیر را دنبال کنید:

۱- محدوده مورد نظر را انتخاب کنید

۲- از مسیر Home → Editing گزینه Clear را کلیک کنید

۳- به دلخواه یکی از گزینه‌های Clear All، Clear Formats، Clear Contents، Clear Comments یا Clear Hyperlinks را انتخاب کنید

برای پاک کردن مقادیر یا فرمول‌های موجود در یک محدوده، توسط Fill Handle، دو تکنیک وجود دارد:

○ ابتدا محدوده مورد نظر را انتخاب کنید. سپس Fill Handle را گرفته و بر روی سل‌هایی که قصد پاک کردن آنها را دارید، بکشید. سل‌ها به رنگ خاکستری درآمده و با رها کردن دکمه ماوس، مقادیر و فرمول‌های موجود در آن سل‌ها حذف خواهند شد

○ اگر بخواهید کلیه محتویات سل‌ها اعم از مقدار، فرمول، Format و یادداشت‌ها را حذف کنید، ابتدا محدوده مورد نظر را انتخاب کرده و کلید Ctrl را نگهدارید، سپس Fill Handle را گرفته و روی سل‌های مورد نظر بکشید. زمانی که دکمه ماوس را رها کنید، اکسل کلیه محتویات سل‌ها را پاک خواهد کرد

اعمال Conditional Formatting بر روی یک محدوده

بسیاری از فایل‌های اکسل حاوی صدها داده می‌باشند. فصول باقیمانده این کتاب، طوری طراحی شده‌اند که برای ایجاد فرمول‌ها، اعمال توابع و انجام تجزیه و تحلیل بر روی مجموعه بزرگی از داده‌ها به شما کمک می‌کنند. اما همیشه اینطور نیست که بخواهید بر روی یک Workbook و اطلاعات موجود در آن تجزیه و تحلیل انجام دهید. ممکن است برخی اوقات به دنبال پاسخ به چنین سوال ساده‌ای باشید: «کدام سل‌ها هستند که مقدارشان بزرگتر از صفر است؟» یا «مقدار کدامیک از سل‌ها بیشتر از میانگین کل مقادیر است؟». این سوالات ساده به سادگی و با نگاهی گذرا به Sheet، پاسخ داده نمی‌شوند، اگر تعداد داده‌ها کمی بیشتر باشد که کار سخت‌تر نیز خواهد شد. برای کمک به شما و جهت پاسخگویی به سوالاتی مشابه، اکسل امکان استفاده از Conditional Formatting را ایجاد کرده است. Conditional Formatting نوعی Format است که اکسل تنها برای سل‌هایی اعمال می‌کند که یک شرط در مورد آنها صادق باشد. اکسل این شرط را قانون می‌نامد. به عنوان مثال، می‌توانید مقادیر منفی را با رنگ قرمز نشان دهید.

ایجاد قوانین برای مشخص کردن سل‌ها (Highlight Rules)

ایجاد این قانون، باعث می‌شود، در صورت تحقق شرطی خاص، Format خاصی به سل‌های مورد نظر اعمال گردد. برای ایجاد چنین قانونی از مسیر **Home → Style → Conditional Formatting** مکان نمای ماوس را بر روی **Highlight Cells Rules** قرار دهید. هفت انتخاب پیش روی شما ظاهر می‌شود که به شرح زیر است:

گزینه Greater Than — برای اعمال Conditional Formatting بر روی سل‌هایی که مقادیر آنها از مقدار مشخص شده توسط شما بیشتر باشد، استفاده می‌شود. به عنوان مثال، فرض کنید می‌خواهید مقادیر فروش امسال را که در مقایسه با سال قبل بیش از ۱۰ درصد افزایش داشته، مشخص کنید. برای این کار بهتر است ستونی ایجاد کنید که درصد اختلاف فروش امسال و سال گذشته را محاسبه کند (ستون D در شکل ۱۱-۱)، سپس می‌توانید از دستور **Greater Than** جهت جستجوی مقادیر بزرگتر از 0.1 استفاده کنید.

گزینه Less Than — برای اعمال Conditional Formatting بر روی سل‌هایی که مقادیر آنها از مقدار مشخص شده توسط شما کمتر باشد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. برای مثال، برای تشخیص اینکه کدام محصول امسال نسبت به سال قبل فروش کمتری داشته، می‌توان از این دستور بر روی ستون درصد اختلاف فروش امسال و سال گذشته، با شرط کمتر از 0 استفاده نمود. (شکل ۱۱-۱)

گزینه Between — برای اعمال Conditional Formatting بر روی سل‌هایی که مقادیر آنها مابین دو مقدار مشخص شده توسط شما باشد، استفاده می‌شود. به عنوان مثال، فرض کنید می‌خواهید بدانید درآمد کدام یک از افراد شرکت کننده در یک مصاحبه، مابین دو عدد صحیح a و b می‌باشد. جایی که عدد a کوچکتر از عدد b است.

گزینه Equal To — برای اعمال Conditional Formatting بر روی سل‌هایی که مقادیر آنها برابر با مقدار مشخص شده توسط شما باشد، مورد استفاده قرار می‌گیرد. فرض کنید یک جدول حاوی اقلام موجود در انبار شرکت دارید و قصد دارید بدانید که موجودی کدام یک از اقلام برابر با 0 شده تا اقدام به خرید آنها کنید.

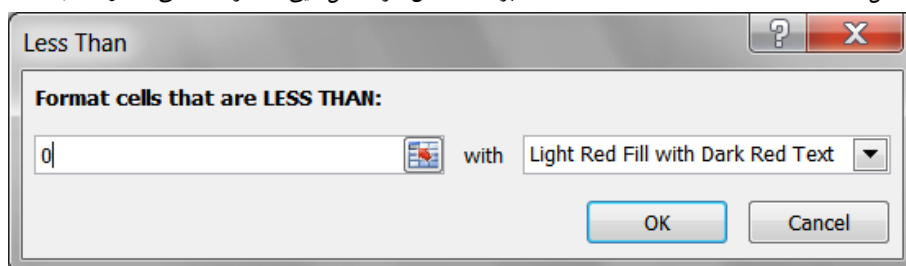
گزینه Text That Contains — برای اعمال Conditional Formatting بر روی سل‌هایی که متن موجود در آنها با متن مشخص شده توسط شما مطابقت داشته باشد، استفاده می‌شود. (البته این امر به بزرگ یا کوچک بودن حروف لاتین حساس نیست). به عنوان مثال می‌خواهیم بدانیم در لیستی از کتاب‌های موجود، کدامیک در ارتباط با «اکسل» می‌باشند.

گزینه A Date Occurring — برای اعمال Conditional Formatting بر روی سل‌هایی که تاریخ موجود در آنها با شرط مشخص شده توسط شما مطابقت داشته باشد مانند دیروز، امروز، فردا، در ۷ روز گذشته و ... مورد

استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان مثال می‌خواهیم بدانیم هفته آینده سالگرد تولد کدامیک از کارمندان شرکت می‌باشد.

گزینه Duplicate Value — برای اعمال Conditional Formatting بر روی سل‌هایی که بیش از یک بار در محدوده مورد نظر تکرار شده‌اند، از این گزینه استفاده می‌شود. به عنوان مثال، شماره پرسنلی کارمندان باید منحصر بفرد باشد و نباید دو کارمند شماره پرسنلی یکسانی داشته باشند، برای اطمینان از چنین مطلبی کافیت از این گزینه استفاده شود.

شکل ۱۱-۱ استفاده از Conditional Formatting برای مشخص کردن سل‌هایی که شرط خاصی در مورد آنها صدق می‌کند



Conditional Formatting									
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	فروشندهگان	فروش ۱۳۹۰	فروش ۱۳۹۱	% +/-					
2	رضایی	ریال ۹۹۶,۳۳۶	ریال ۹۶۰,۴۹۲	-۴%					
3	امجد	ریال ۶۰۶,۷۳۱	ریال ۵۷۷,۹۸۳	-۵%					
4	میریان	ریال ۶۲۲,۷۸۱	ریال ۹۶۷,۵۸۰	۵۵%					
5	حیدریان	ریال ۷۶۵,۳۲۷	ریال ۷۷۱,۳۹۹	۱%					
6	ترابی	ریال ۸۶۳,۵۸۹	ریال ۸۲۷,۲۱۳	-۴%					
7	ارشادی	ریال ۷۹۵,۵۱۸	ریال ۶۶۹,۳۹۴	-۱۶%					
8	رضازاده	ریال ۷۲۲,۷۴۰	ریال ۶۲۶,۹۴۵	-۱۳%					
9	رسولی	ریال ۹۹۲,۰۵۹	ریال ۵۷۴,۴۷۲	-۴۲%					
10	حسین زاده	ریال ۶۵۹,۳۸۰	ریال ۸۲۷,۹۳۲	۲۶%					
11	امیری	ریال ۵۰۹,۶۲۳	ریال ۵۶۹,۶۰۹	۱۲%					
12	عابدی	ریال ۹۸۷,۷۷۷	ریال ۵۵۸,۶۰۱	-۴۳%					
13	عبداللهی	ریال ۶۸۵,۰۹۱	ریال ۶۹۲,۱۸۲	۱%					
14	مودنی	ریال ۵۰۹,۸۶۳	ریال ۵۱۱,۵۶۹	۰%					
15	قاسمی	ریال ۶۳۰,۲۶۳	ریال ۵۹۹,۵۱۴	-۵%					
16	انصاری	ریال ۷۷۶,۷۲۲	ریال ۵۹۶,۳۵۳	-۲۴%					
17	محمدی	ریال ۵۹۲,۸۰۲	ریال ۶۵۲,۱۷۱	۱۰%					

ایجاد قوانین بالاترین / پایین‌ترین (Top / Bottom)

ایجاد این قانون، باعث می‌شود سل‌هایی که مقادیر آنها جزو بالاترین یا پایین‌ترین رتبه‌ها قرار می‌گیرند، با Format خاصی مشخص شوند. به عنوان مثال اگر با محدوده‌ای از اعداد مواجه هستید، با اعمال این قانون، سل‌های موجود در محدوده، رتبه‌بندی شده و n عدد از بزرگترین یا کوچکترین آنها با Format خاصی مشخص می‌شوند (جایی که n یک عدد صحیح مثبت است). n می‌تواند درصد نیز باشد، یعنی n% از بزرگترین یا کوچکترین مقادیر با Format خاصی مشخص شوند. قوانین بالاترین / پایین‌ترین، می‌تواند با میانگین نیز ایجاد شود، در این حالت قانون به این صورت ایجاد می‌شود که سل‌هایی که مقدار آنها بزرگتر یا کوچکتر از میانگین کل سل‌های مورد بررسی است، با Format خاصی مشخص شوند. برای ایجاد این قوانین کافیست از مسیر Conditional Formatting → Style → Home به بخش Top / Bottom Rules اشاره کنید. در اینجا با شش گزینه مواجه هستید:

گزینه Top 10 Items — برای اعمال Conditional Formatting بر روی آندسته از سل‌هایی که مقدار آنها در رتبه‌بندی جزو n سل اول قرار می‌گیرد، از این گزینه استفاده می‌شود. n، تعداد مد نظر شما بوده و به صورت پیش فرض 10 می‌باشد. به عنوان مثال می‌توان در لیست حقوق و مزایای کارمندان یک شرکت، 10 نفر برتر از لحاظ دریافت حقوق و مزایا را مشخص نمود.

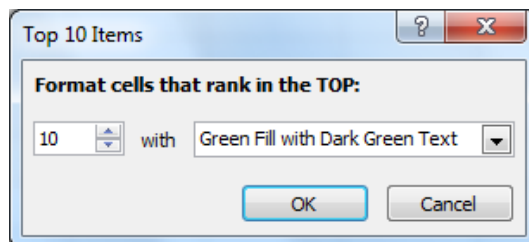
گزینه Top 10% — برای اعمال Conditional Formatting بر روی آندسته از سل‌هایی که مقدار آنها در رتبه‌بندی جزو n% سل اول قرار می‌گیرد، از این گزینه استفاده می‌شود. n، درصد مد نظر شما بوده و به صورت پیش فرض 10 می‌باشد. به عنوان مثال می‌توان در لیست حقوق و مزایای کارمندان یک شرکت، کسانی که جزو 10% اول لیست حقوق و مزایا هستند را مشخص نمود.

گزینه Bottom 10 Items — برای اعمال Conditional Formatting بر روی آندسته از سل‌هایی که مقدار آنها در رتبه‌بندی جزو n سل آخر قرار می‌گیرد، از این گزینه استفاده می‌شود. n، تعداد مد نظر شما بوده و به صورت پیش فرض 10 می‌باشد. به عنوان مثال می‌توان در لیست حقوق و مزایای کارمندان یک شرکت، 5 نفر آخر از لحاظ دریافت حقوق و مزایا را مشخص نمود.

گزینه Bottom 10% — برای اعمال Conditional Formatting بر روی آندسته از سل‌هایی که مقدار آنها در رتبه‌بندی جزو n% سل آخر قرار می‌گیرد، از این گزینه استفاده می‌شود. n، درصد مد نظر شما بوده و به صورت پیش فرض 10 می‌باشد. به عنوان مثال می‌توان در لیست حقوق و مزایای کارمندان یک شرکت، کسانی که جزو 5% آخر لیست حقوق و مزایا هستند را مشخص نمود.

گزینه Above Average — برای اعمال Conditional Formatting بر روی آندسته از سل‌هایی که مقدار آنها بیشتر از میانگین کل سل‌های مورد بررسی است، این گزینه مورد استفاده قرار می‌گیرد. به عنوان مثال، می‌خواهیم بدانیم که در یک کلاس آموزش ریاضی، چه کسانی نمره بیشتر از میانگین کل کلاس را کسب کرده‌اند.

شکل ۱۲- پنجره برای تعیین Condition و Format مورد نظر در قانون Top 10 Items



شکل ۱۳- نتیجه اعمال قانون Top 10 Items که در شکل ۱۲ ایجاد شده، در اینجا مشخص شده است

Conditional Formatting										
	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
1	نام کالا	واحد	قیمت							
2	آبمیوه	۲۰	۲۰۰	ریال						
3	شیر پرچرب	۶۸۷	۶,۸۱۸	ریال						
4	مربای هلو	۱۰۰	۲,۵۰۰	ریال						
5	مربای آلبالو	۴۰	۸۸۰	ریال						
6	روغن سرخ کردنی	۴۰	۷۲۰	ریال						
7	زیتون شور	۲۰۰	۲,۵۵۰	ریال						
8	شکلات تلخ	۸۵	۷۸۲	ریال						
9	کمپوت زردآلو	۶۵۰	۲۹,۹۰۰	ریال						
10	بستنی وانیلی	۴۰	۲,۱۲۰	ریال						
11	چای سبز	۱۰	۳۸۰	ریال						
12	پنیر لیقوان	۲۷۵	۸۲۲	ریال						
13	خامه شکلاتی	۴۰	۲۸۰	ریال						
14	تخم مرغ	۴۰	۳,۲۴۰	ریال						
15	روغن زیتون	۹۰	۳,۱۳۲	ریال						
16	صابون	۲۵	۵۳۴	ریال						
17	رب گوجه فرنگی	۱۰۰	۱,۹۵۰	ریال						
18	سس خردل	۲۰	۲۰۰	ریال						
19	انجیر خشک	۵۰	۵۰۰	ریال						

گزینه Below Average — برای اعمال Conditional Formatting بر روی آندسته از سل‌هایی که مقدار آنها کمتر از میانگین کل سل‌های مورد بررسی است، از این گزینه استفاده می‌شود. به عنوان مثال، می‌خواهیم بدانیم که میزان فروش یک فروشگاه در طول یک دوره شش ماهه، در چه روزهایی، کمتر از میانگین شش ماهه بوده است.

در هر یک از موارد بالا، یک پنجره برای تنظیم قانون مورد نظر باز می‌شود. برای قوانین Top، Top 10 Items، Bottom 10% و Bottom 10 Items از این پنجره برای تعیین Condition و Format مورد نظر استفاده می‌شود. (برای قوانین Above Average و Below Average، تنها نوع Format تعیین می‌شود). به عنوان مثال، شکل ۱۲-۱ پنجره مربوط به قانون Top 10 Items را نشان می‌دهد. همچنین شکل ۱۳-۱ نتیجه اعمال این قانون را بر روی محدوده‌ای از داده‌ها نمایش می‌دهد.

اضافه کردن نوارهای داده

اعمال Conditional Formatting بر اساس قوانین مطرح شده در بخش قبلی، راه بسیار مناسبی برای مشخص نمودن سل‌ها در سطح یک Sheet می‌باشد. البته ممکن است روابط بین مقادیر مشابه در یک Sheet برای شما مهم‌تر باشد. به عنوان مثال، اگر جدولی از کالاها داشته باشید که حاوی میزان فروش آنها نیز باشد، چگونه میزان فروش کالاهای مختلف را مقایسه می‌کنید؟ ممکن است ستون جدیدی ایجاد کرده و درصد فروش هر کالا را نسبت به پرفروش‌ترین کالا محاسبه نمایید. به این صورت که اگر پرفروش‌ترین کالا به میزان ۱۰۰۰ واحد و کالای مورد نظر به میزان ۵۰۰ واحد فروش داشته باشد، آنگاه در ستون جدید عدد ۵۰ درصد نمایش خواهد یافت.

تغییر در قوانین موجود

اکسل این توانایی را دارد که به صورت نامحدود، قوانین Conditional Formatting را بر روی هر محدوده‌ای ایجاد نماید (البته این امر بستگی به میزان حافظه سیستم شما دارد). در هر حال این مسئله را به خاطر داشته باشید، زمانی که یک قانون را ایجاد می‌کنید، سپس دوباره محدوده را انتخاب کرده و قانون دیگری را ایجاد می‌کنید، قانون جدید جایگزین قانون قبلی نخواهد شد، در واقع قانون جدید به قانون قبلی اضافه می‌گردد. در صورتی که بخواهید قانونی را تغییر دهید، از مسیر Conditional Formatting → Style → Home بر روی گزینه Manage Rules کلیک کرده و سپس قانون مورد نظر را انتخاب و بر روی دکمه Edit Rule کلیک کنید.

ممکن است کار خوبی باشد، اما این کار باعث اضافه شدن اعداد بیشتری به Sheet خواهد شد. واقعا به چه چیزی نیاز است تا روابط بین مقادیر را به صورت بصری نمایش دهد. اکسل این مشکل را با Data Bars حل کرده است.

Data Bars، نوارهایی رنگی هستند که به صورت افقی در پشت داده‌های هر سل، نقش یک نمودار را بازی می‌کنند. ویژگی کلیدی آنها این است که طول هر نوار متناسب با مقدار هر سل است، یعنی هر سلی که مقدار بزرگتری داشته باشد، نوار داده طولانی‌تری دارد. نوار سلی که حاوی بزرگترین مقدار است، طولانی‌تر از نوار بقیه سل‌ها خواهد بود و طول نوار دیگر سل‌های متناظر را مشخص خواهد نمود. برای مثال، نوار سلی که مقدار آن نصف بزرگترین مقدار است، باید نصف طولانی‌ترین نوار باشد.

برای اعمال Data Bars به یک محدوده، از مسیر **Home → Style → Conditional Formatting** به گزینه Data Bars اشاره کنید، سپس رنگ مورد علاقه خود را از لیست ظاهر شده انتخاب کنید. شکل ۱۴-۱ یک نمونه از اعمال این قانون را که بر روی ستون «واحد» انجام شده، نشان می‌دهد.

این نوارها به این صورت ترسیم می‌شوند که طولانی‌ترین نوار به بزرگترین داده و کوتاه‌ترین نوار به کوچکترین داده تعلق می‌گیرد. البته ممکن است شما معیار دیگری را برای ترسیم این نوارها داشته باشید. به عنوان مثال، برای نمرات آزمون که مابین ۰ تا ۱۰۰ می‌باشد، انتظار داشته باشیم که برای نمره ۵۰ دقیقا نیمی از سل رنگی شود و بستگی به بالاترین نمره آزمون نداشته باشد.

شکل ۱۴-۱ برای مشاهده بصری روابط بین مقادیر یک محدوده از قانون Data Bars استفاده می‌شود

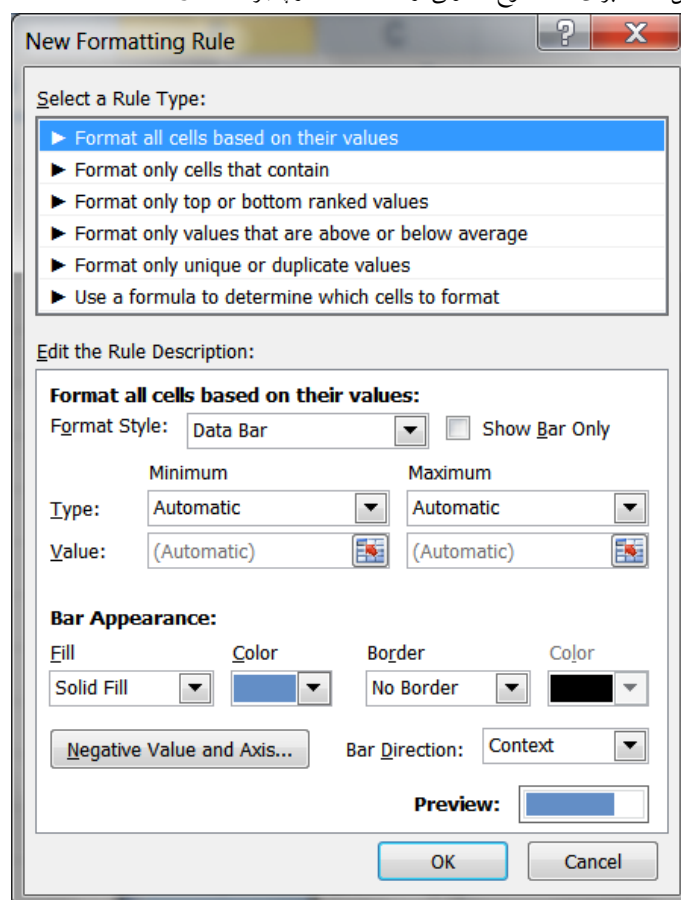
ردیف	نام کالا	واحد	قیمت
2	آرمیوه	۲۰	۲۰۰ ریال
3	شیر پرچوب	۴۸۷	۶,۸۱۸ ریال
4	مربای هلو	۱۰۰	۲,۵۰۰ ریال
5	مربای آلبالو	۴۰	۸۸۰ ریال
6	زیتون شور	۲۰۰	۲,۵۵۰ ریال
7	شکلات تلخ	۸۵	۷۸۲ ریال
8	بادام زمینی	۲۹۰	۲,۷۹۹ ریال
9	کمپوت زردآلو	۶۵۰	۲۹,۹۰۰ ریال
10	بستنی وانیلی	۴۰	۲,۱۲۰ ریال
11	پنیر لیقوان	۲۷۵	۸۲۲ ریال
12	خامه شکلاتی	۴۰	۲۸۰ ریال
13	تخم مرغ	۴۰	۳,۲۴۰ ریال
14	روغن زیتون	۹۰	۳,۱۳۲ ریال
15	صابون	۲۵	۵۳۴ ریال
16	رب گوجه فرنگی	۱۰۰	۱,۹۵۰ ریال
17	انجیر خشک	۵۰	۵۰۰ ریال

برای اعمال Data Bars سفارشی، ابتدا محدوده مورد نظر را انتخاب کرده و از مسیر Home → Style → Conditional Formatting → Data Bars → More Rules گزینه More Rules را انتخاب نمایید. با این کار، پنجره New Formatting Rule باز می‌شود (شکل ۱۵-۱). در بخش Edit the Rule Description اطمینان حاصل کنید که در لیست Format Style گزینه Data Bars انتخاب شده باشد. دقت کنید که انتخاب‌های مختلفی در لیست‌های Minimum و Maximum وجود دارد. انتخاب گزینه‌های موجود در این لیست‌ها، مشخص می‌کند که اکسل از چه نوع نوازی استفاده نماید. شش گزینه زیر را می‌توانید انتخاب کنید:

گزینه Automatic — گزینه پیش فرض می‌باشد، به این معنی که اکسل به طور خودکار یکی از گزینه‌های موجود را بر اساس داده‌ها انتخاب می‌کند

گزینه Lowest / Highest Value — با انتخاب این گزینه، کوچکترین مقدار موجود در محدوده انتخابی کوتاهترین نوار و بزرگترین مقدار نیز طولانی‌ترین نوار را خواهد داشت. این حالت، عمومیت بیشتری داشته و اکسل معمولاً در حالت Automatic نیز همین گزینه را انتخاب می‌کند.

شکل ۱۵-۱ برای اعمال نوع متفاوتی از Data Bars از پنجره New Formatting Rule استفاده می‌شود



گزینه Number — زمانی از این گزینه استفاده می‌شود که می‌خواهیم طول نوار بر اساس مقادیری که به صورت دستی در کادرهای مربوطه وارد می‌شود، مشخص گردد. در این حالت، کوتاهترین نوار به سلی تعلق می‌گیرد که مقدار آن کوچکتر یا مساوی با مقداری باشد که در کادر Minimum وارد شده و به همین ترتیب، طولانی‌ترین نوار نیز به سلی تعلق می‌گیرد که مقدار آن بزرگتر یا مساوی مقدار وارد شده در کادر Maximum باشد.

گزینه Percent — طول نوار در این حالت به صورت درصدی از بزرگترین مقدار موجود در محدوده به دست می‌آید. هر سلی که مقدار آن کمتر یا مساوی درصد مشخص شده در کادر Minimum باشد، کوتاهترین نوار را خواهد داشت. به عنوان مثال، اگر درصد مشخص شده در کادر Minimum عدد ۱۰ بوده و بزرگترین داده موجود در محدوده مورد نظر ۱۰۰۰ باشد، هر سلی که مقداری کمتر یا مساوی با ۱۰۰ داشته باشد، کوتاهترین نوار را خواهد داشت. به همین ترتیب، اگر درصد مشخص شده در کادر Maximum عدد ۹۰ بوده و بزرگترین داده موجود در محدوده مورد نظر ۱۰۰۰ باشد، آنگاه سلی‌هایی که مقدار آنها بزرگتر یا مساوی با عدد ۹۰۰ هستند، طولانی‌ترین نوار را خواهند داشت.

گزینه Formula — طول نوار در این حالت بر اساس یک فرمول محاسبه می‌شود.

گزینه Percentile — در این حالت، طول نوار بر اساس صدک‌ها تنظیم می‌شود. به این صورت که کلیه مقادیر موجود در محدوده مورد نظر رتبه‌بندی شده و هر سل بسته به مقداری که در خود دارد، در یک رتبه قرار می‌گیرد. بنابراین، کوتاهترین نوار به سلی تعلق می‌گیرد که رتبه‌اش کمتر یا مساوی صدکی باشد که در کادر Minimum وارد شده است. به عنوان مثال فرض کنید ۱۰۰ مقدار وجود داشته باشد و مقدار وارد شده در کادر Minimum صدک دهم باشد، آنگاه سلی‌هایی که رتبه آنها کمتر یا مساوی با ۱۰ باشد، کوتاهترین نوار را خواهند داشت.

استفاده از طیف‌های رنگی (Color Scale)

برخی اوقات بهتر است، هنگام بررسی داده‌ها، یک شمای کلی از کل داده‌ها داشته باشید. به عنوان مثال، شاید بخواهید در خصوص توزیع مقادیر مورد بررسی همه چیز را بدانید. آیا مقادیر کوچک بیشترین یا مقادیر بزرگ؟ آیا بیشتر مقادیر در حول میانگین جمع شده‌اند؟ آیا داده پرت در بین داده‌ها وجود دارد؟ (داده پرت، داده‌ای است که بسیار بزرگتر یا بسیار کوچکتر از سایر داده‌ها می‌باشد).

به طور مشابه می‌توان در خصوص ارزش مقادیر داده‌ها قضاوت نمود. فروش بالا و تعداد کم محصول معیوب «خوب» بوده و حاشیه سود کم و جابجایی زیاد کارکنان «بد» می‌باشد. جهت حل اینگونه مسایل، می‌توان داده‌ها را توسط Color Scale آنالیز نمود. Color Scale شبیه Data Bars بوده و روابط بین مقادیر داده‌ها را مقایسه می‌کند. بر عکس Data Bars، در اینجا کل سل بر اساس مقدار درون آن، رنگی را به خود می‌گیرد. به عنوان مثال، ممکن است کوچکترین

مقدار به رنگ قرمز در بیاید. به مقادیر بالاتر ممکن است رنگهای قرمز روشن، نارنجی، زرد، سبز روشن و در نهایت برای بالاترین مقدار، سبز تیره اختصاص یابد. توزیع این رنگ‌ها در محدوده مورد بررسی، یک شمای کلی از وضعیت توزیع داده‌ها در سل‌ها را بیان می‌کند. به عنوان مثال، داده‌های پرت به طور کامل مشخص خواهند شد، چرا که رنگ سل آنها کاملاً با رنگ مابقی سل‌ها متفاوت است. قضاوت در خصوص ارزش داده‌ها، یک مفهوم درونی است، ممکن است رنگ قرمز به معنای «بد» بوده (مانند چراغ قرمز) و رنگ سبز به عنوان «خوب» باشد (مانند چراغ سبز). برای اعمال Color Scale به یک محدوده انتخاب شده، از مسیر **Home → Style → Conditional Formatting** به Color Scale اشاره کنید، سپس طیف رنگ مورد نظر خود را انتخاب نمایید. شکل ۱۶-۱ اعمال یک طیف رنگی به یک محدوده از داده‌ها که حاوی نرخ رشد سالیانه GDP (ارزش تولید ناخالص ملی) چند کشور می‌باشد را نشان می‌دهد.

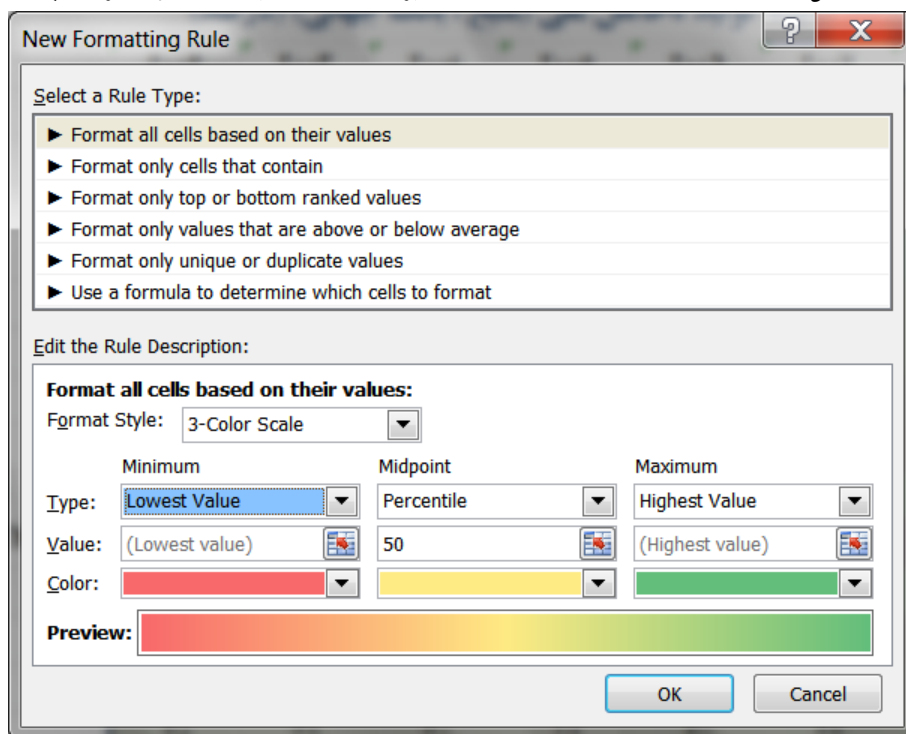
شکل ۱۶-۱ برای دیدن یک شمای کلی از توزیع مقادیر از Color Scale استفاده می‌شود

	۲۰۰۲	۲۰۰۳	۲۰۰۴	۲۰۰۵	۲۰۰۶	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱
World	۲.۰	۲.۷	۴.۰	۳.۵	۴.۰	۳.۹	۱.۳	-۲.۲	۴.۳	۲.۷
Albania	۲.۹	۵.۷	۵.۹	۵.۵	۵.۰	۵.۹	۷.۷	۳.۳	۳.۵	۳.۰
Algeria	۴.۷	۶.۹	۵.۲	۵.۱	۲.۰	۳.۰	۲.۴	۲.۴	۳.۳	۲.۵
Angola	۱۴.۵	۳.۳	۱۱.۲	۱۸.۳	۲۰.۷	۲۲.۶	۱۳.۸	۲.۴	۳.۴	۳.۴
Argentina	-۱۰.۹	۸.۸	۹.۰	۹.۲	۸.۵	۸.۷	۶.۸	۰.۹	۹.۲	۸.۹
Armenia	۱۳.۲	۱۴.۰	۱۰.۵	۱۳.۹	۱۳.۲	۱۳.۷	۶.۹	-۱۴.۱	۲.۱	۴.۶
Australia	۳.۹	۳.۳	۴.۲	۳.۰	۳.۱	۳.۶	۳.۸	۱.۴	۲.۳	۱.۸
Austria	۱.۷	۰.۹	۲.۶	۲.۴	۳.۷	۳.۷	۱.۴	-۳.۸	۲.۳	۳.۱
Azerbaijan	۱۰.۶	۱۱.۲	۱۰.۲	۲۶.۴	۳۴.۵	۲۵.۰	۱۰.۸	۹.۳	۵.۰	۱.۰
Bahamas, The	۲.۷	-۱.۳	۰.۹	۳.۴	۲.۵	۱.۴	-۲.۳	-۴.۹	۰.۲	۱.۶
Belarus	۵.۰	۷.۰	۱۱.۴	۹.۴	۱۰.۰	۸.۶	۱۰.۲	۰.۲	۷.۷	۵.۳
Belgium	۱.۴	۰.۸	۳.۳	۱.۸	۲.۷	۲.۹	۱.۰	-۲.۸	۲.۲	۱.۹
Belize	۵.۱	۹.۳	۴.۶	۳.۰	۴.۷	۱.۳	۳.۵	۰.۰	۲.۹	۲.۰
Benin	۴.۵	۳.۹	۳.۱	۲.۹	۴.۱	۴.۶	۵.۱	۳.۸	۳.۰	۳.۱
Bhutan	۸.۹	۸.۶	۸.۰	۸.۸	۶.۸	۱۷.۹	۴.۷	۶.۷	۷.۴	۸.۴
Bolivia	۲.۵	۲.۷	۴.۲	۴.۴	۴.۸	۴.۶	۶.۱	۳.۴	۴.۱	۵.۱
Botswana	۹.۰	۶.۳	۶.۰	۱.۶	۵.۱	۴.۸	۲.۹	-۴.۸	۷.۰	۵.۱

تنظیمات مربوط به Color Scale، بسیار مشابه با تنظیمات مربوط به Data Bars می‌باشد که در بخش قبلی به آن اشاره گردید. برای اعمال تنظیمات سفارشی، محدوده مورد نظر را انتخاب کرده و از مسیر **Home → Style → Conditional Formatting** به Color Scale اشاره کرده و گزینه **More Rules...** را برای نمایش پنجره **New Formatting**

Rule کلیک کنید. در بخش Edit the Rule Description می‌توان حالت‌های 2-Color Scale یا 3-Color Scale را در کادر Format Style انتخاب نمود. همان طور که در شکل ۱۷-۱ مشخص است، در صورت انتخاب 3-Color Scale، مقادیر کادرهای Value، Type و Color را می‌توان در سه پارامتر Minimum و Midpoint و Maximum تعیین نمود. مقادیر کادر Type در بخش مربوط به نوار داده به طور کامل توضیح داده شد.

شکل ۱۷-۱ در کادر Format Style حالت 3-Color را برای اعمال ۳ رنگ به محدوده مورد نظر انتخاب کنید



اضافه کردن مجموعه آیکن‌ها (Icon Sets)

برای درک بهتری از داده‌های مورد بررسی، استفاده از علائم و آیکن‌های مختلف بسیار مفید است. به عنوان مثال، در بخش نظرات مربوط به یک فیلم سینمایی، علامت شست رو به بالا یا شست رو به پایین، معانی خاصی داشته و مطالب مفیدی در خصوص فیلم خواهد داشت.

علایم دیگری وجود دارند که دارای معانی قوی‌تری هستند. به طور مثال، علامت Check Box می‌تواند به معنی «خوب»، «تمام شده» یا «پذیرفته شده» باشد. در مقابل یک علامت X می‌تواند به معنی «بد»، «ناتمام» یا «رد شده» باشد. یک دایره کوچک سبز رنگ به معنی «مثبت» و یک دایره کوچک قرمز رنگ به معنی «منفی» (همانند چراغ‌های راهنمایی و رانندگی) خواهد بود. یک شکلک خندان یعنی «خوب» و یک شکلک غمگین به معنی «بد» تلقی خواهد شد.

اکسل، با کنار هم قرار دادن این آیکن‌ها و علایم، مجموعه‌ای بسیار جالب را فراهم کرده که به آن Icon Sets گفته می‌شود. همانند Data Bars و Color Scale، از Icon Sets نیز برای توصیف بصری داده‌ها و روابط بین آنها استفاده

می‌شود. البته در اینجا، اکسل آیکن‌های مخصوصی را به سل‌های محدوده مورد بررسی اختصاص می‌دهد که همه چیز را در خصوص مقادیر یک سل، نسبت به دیگر سل‌ها مشخص می‌کند. به عنوان مثال، بزرگترین مقدار، یک فلش رو به بالا، کوچکترین مقدار یک فلش رو به پایین و مقادیر مابین این دو، فلشی افقی را خواهند گرفت.

شکل ۱۸-۱ با استفاده از آیکن‌ها می‌توان رابطه بین مقادیر را به صورت بصری مشاهده نمود

Conditional Formatting							
	A	B	C	D	E	F	G
1	فروشنده	میزان فروش ۱۳۹۰	میزان فروش ۱۳۹۱	٪ +/-			
2	رضایی	ریال ۹۹۶,۳۳۶	ریال ۹۶۰,۴۹۲	↓ -۴٪			
3	امجد	ریال ۶۰۶,۷۳۱	ریال ۵۷۷,۹۸۳	↓ -۵٪			
4	میریان	ریال ۶۲۲,۷۸۱	ریال ۹۶۷,۵۸۰	↑ ۵۵٪			
5	حیدریان	ریال ۷۶۵,۳۲۷	ریال ۷۷۱,۳۹۹	↑ ۱٪			
6	توابی	ریال ۸۶۳,۵۸۹	ریال ۸۲۷,۲۱۳	↓ -۴٪			
7	ارشادی	ریال ۷۹۵,۵۱۸	ریال ۶۶۹,۳۹۴	↓ -۱۶٪			
8	رضازاده	ریال ۷۲۲,۷۴۰	ریال ۶۲۶,۹۴۵	↓ -۱۳٪			
9	رسولی	ریال ۹۹۲,۰۵۹	ریال ۵۷۴,۴۷۲	↓ -۴۲٪			
10	حسین زاده	ریال ۶۵۹,۳۸۰	ریال ۸۲۷,۹۳۲	↑ ۲۶٪			
11	امیری	ریال ۵۰۹,۶۲۳	ریال ۵۶۹,۶۰۹	↑ ۱۲٪			
12	عابدی	ریال ۹۸۷,۷۷۷	ریال ۵۵۸,۶۰۱	↓ -۴۳٪			
13	عبداللهی	ریال ۶۸۵,۰۹۱	ریال ۶۹۲,۱۸۲	↑ ۱٪			
14	موذنی	ریال ۵۴۰,۴۸۴	ریال ۶۹۳,۷۶۲	↑ ۲۸٪			
15	قاسمی	ریال ۶۵۰,۷۳۳	ریال ۸۲۳,۰۳۴	↑ ۲۶٪			
16	انصاری	ریال ۵۰۹,۸۶۳	ریال ۵۱۱,۵۶۹	↑ ۰٪			
17	محمدی	ریال ۵۰۳,۶۹۹	ریال ۹۷۵,۴۵۵	↑ ۹۴٪			

برای اعمال یک مجموعه آیکن به یک محدوده انتخاب شده، از مسیر **Home → Style → Conditional Formatting** به **Icon Sets** اشاره کرده و مجموعه دلخواه خود را انتخاب کنید. شکل ۱۸-۱ اعمال شدن یک مجموعه پنج حالتی از فلش‌ها را بر روی یک محدوده که شامل درصد اختلاف میزان فروش فروشنده‌گان در دو سال پیاپی می‌باشد را نشان می‌دهد.

تنظیمات مربوط به **Icon Sets**، بسیار مشابه با تنظیمات مربوط به **Data Bars** و **Color Scale** می‌باشد که در بخش‌های قبلی به آنها اشاره گردید. در اینجا باید مقادیر مربوط به **Value** و **Type** هر آیکن را تعیین کنید. برای اعمال یک مجموعه آیکن به یک محدوده انتخاب شده، از مسیر **Home → Style → Conditional Formatting** به **More Rules...** برای باز شدن پنجره **New Formatting Rule** کلیک کنید. همان

گونه که در شکل ۱۹-۱ مشخص است، باید از کادر Edit the Rule Description گزینه Icon Sets را انتخاب نموده، سپس مقادیر Value و Type را مشخص کنید.

برای دانلود جزوه کامل Conditional Formatting به آدرس زیر در فرساران مراجعه فرمائید.

www.farsaran.com/excel_conditional_formatting

شکل ۱۹-۱ پنجره New Formatting Rule برای تنظیمات مربوط به Icon Sets

Select a Rule Type:

- ▶ Format all cells based on their values
- ▶ Format only cells that contain
- ▶ Format only top or bottom ranked values
- ▶ Format only values that are above or below average
- ▶ Format only unique or duplicate values
- ▶ Use a formula to determine which cells to format

Edit the Rule Description:

Format all cells based on their values:

Format Style: Icon Sets Reverse Icon Order

Icon Style: ↓ ↓ ↓ ↓ ↑ Show Icon Only

Display each icon according to these rules:

Icon	Condition	Value	Type
↑	when value is	>= 80	Percent
↓	when < 80 and	>= 60	Percent
↓	when < 60 and	>= 40	Percent
↓	when < 40 and	>= 20	Percent
↓	when < 20		

OK Cancel



نامگذاری محدوده‌ها

بخش دوم - نامگذاری محدوده‌ها

هر چند محدوده‌ها این امکان را می‌دهند که به صورت موثری با تعداد زیادی از سل‌ها کار کنید، اما این روش چندین عیب نیز دارد که به شرح زیر است:

- نمی‌توان در یک لحظه با بیش از یک محدوده کار کرد. هر زمان که بخواهید یک محدوده را مورد استفاده قرار دهید، مجبور هستید که مختصات محدوده را دوباره تعریف کنید
- محدوده‌ها شما را گیج خواهند کرد. برای فهمیدن اینکه فرمول $\text{SUM}(E6:E10)$ دقیقاً چه چیزهایی را جمع می‌زند، باید حتماً به محدوده مورد بررسی نگاهی بیاندازید
- با یک اشتباه کوچک در تعیین مختصات یک محدوده، نتایج بسیار متفاوت خواهند شد. به خصوص وقتی که محدوده‌ای را پاک می‌کنید

این مسایل و مشکلات با نامگذاری محدوده‌ها (یک نام، برچسبی است که می‌توان به یک سل یا محدوده‌ای از سل‌ها اعمال نمود)، قابل حل خواهند بود. به جای استفاده از مختصات یک محدوده، می‌توان از نام آن در هر جایی مانند فرمول‌ها، استفاده نمود. هر تعداد محدوده را می‌توان نامگذاری نمود و همچنین نام‌های زیادی را می‌توان برای یک محدوده در نظر گرفت.

نامگذاری محدوده‌ها، فرمول‌ها را قابل درک کرده و خواندن آنها را ساده‌تر می‌کند. برای مثال، اختصاص نام «AugustSales» به محدوده E6:E10، هدف فرمول $\text{SUM}(\text{AugustSales})$ را کاملاً روشن خواهد کرد. علاوه بر این نامگذاری محدوده‌ها دقت عمل را نیز بالا خواهد برد، چرا که نیازی به تعیین مختصات محدوده نیست.

علاوه بر حل مشکلات ذکر شده، نامگذاری محدوده‌ها دارای مزایایی دیگری نیز هست:

- به خاطر سپردن نام‌ها راحت‌تر از به خاطر سپردن مختصات محدوده‌ها می‌باشد
- در صورت جابجایی محدوده، نام‌های تعریف شده تغییری نخواهند داشت