

# Excel CONDITIONAL FORMATTING



آموزش شهرداری و دهیاری های استان فارس

آموزش اکسل

استاد دوره : مرتضی ملازم

### فهرست

۱.مقدمه ۲	
۲. از کجا می توان به ابزار Conditional Formatting دسترسی پیدا کرد؟	۳
۳. Highlight Cells Rules چه کاربردهایی دارد؟	۴
3.1. شناسایی مقادیر تکراری (Duplicate) و یا بدون تکرار (Unique)	۱۴
۴. استفاده از قانون TOP/Bottom Rules	۱۸
۵. استفاده از Data Bar برای ایجاد نمودارهای میله ای داخل سلول ها	۲۴
۵/۱. ایجاد Data Bar	۲۷
5.2. تنظیمات Data Bar	۲۸
۵/۳. نمایش Data Bar برای قسمتی از داده ها (Subset of Cells)	۳۳
۶. استفاده از Color Scale	۳۴
6.1. سفارشی کردن Color Scale	۳۷
7. Icon Set ها	۳۹
۷/۱. راه اندازی Icon Set	۴۱
۷/۲. نزدیکتر کردن اعداد به Icon Set ها	۴۲
۷/۳. سفارشی کردن Icon set ها	۴۳
۸. ایجاد يك Rule جدید (New Rule)	۴۴
۸/۱. استفاده از فرمول در ایجاد Rule	۴۵
۹. حذف Conditional Formatting ض	۴۹
10. تعمیم و گسترش Conditional Formatting	۵۰
چند نکته تجربی	۵۳
الف) از Condition Formatting های زیاد بپرهیزید	۵۳
ب) مراقب Copy-Paste باشید.	۵۳

### ۱. مقدمه

زمانیکه شما در حال تجزیه تحلیل اطلاعات هستید، اغلب سوالات مختلفی برایتان پیش می آید همانند:

۱-چه کسانی در شرکت، بیش از \$50,000 در این ماه فروش داشته اند؟

۲-سن متوسط کسانی که در شرکت استخدام شده اند چه عددی می باشد؟

۳-کدام محصول کارخانه بیش از 10% سود سالیانه داشته است؟

۴-در یک کلاس درس کدام یک از شاگردان بیشترین بازدهی و کدام یک کمترین بازدهی را داشته اند؟ و سوالاتی از این قبیل.

ابزار Conditional Formatting با برجسته سازی سلول های مشخص یا محدوده ای از سلول ها و با استفاده از Data Bar، Color Scale و Icon Set به ما کمک می کند تا به آسانی به این سوالات پاسخ دهیم.

Conditional Formatting، بر اساس شرطی که برای یک سلول یا یک محدوده از سلول ها تعریف میشود فرمت و ظاهر سلول را تغییر خواهد داد، به این صورت که اگر شرط برقرار باشد سلول ها براساس آن شرط تغییر خواهد کرد و در غیر این صورت تغییری در فرمت یا ظاهر سلول ها اتفاق نمی افتد.

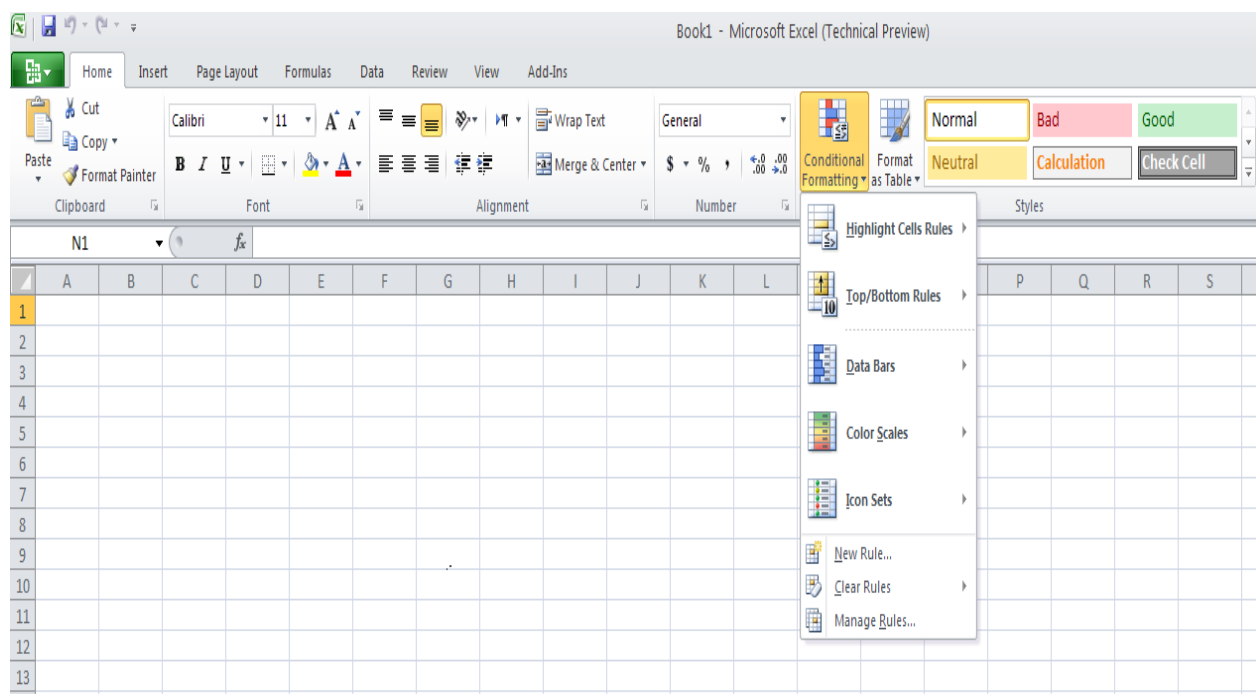
با ارائه Excel 2007، کار با ابزار Conditional Formatting بسیار ساده شده است و تنها با چند کلیک موس می توان به هدف خود رسید در حالیکه در نسخه های قبلی کاری بسیار دشوار بود.

در Excel 2010 نیز قابلیت های جدیدی به ابزار Conditional Formatting اضافه شده است، از جمله تغییراتی که در Data Bar ایجاد شده مثل وارد کردن اعداد منفی، و ایجاد محور، و....که به تفصیل به هر کدام از آنها پرداخته می شود.

### ۲. از کجا می توان به ابزار Conditional Formatting دسترسی پیدا کرد؟

همانطور که در تصویر زیر ملاحظه می نمایید، ابزار Conditional Formatting در منوی Home و در قسمت Styles قرار دارد. می توان این چنین هم آدرس داد:

Home → Styles → Conditional Formatting



تصویر شماره 1

زمانیکه منوی Conditional Formatting را در Excel 2010 کلیک می کنید، آیتم های زیر به ترتیب نمایش داده می شود:

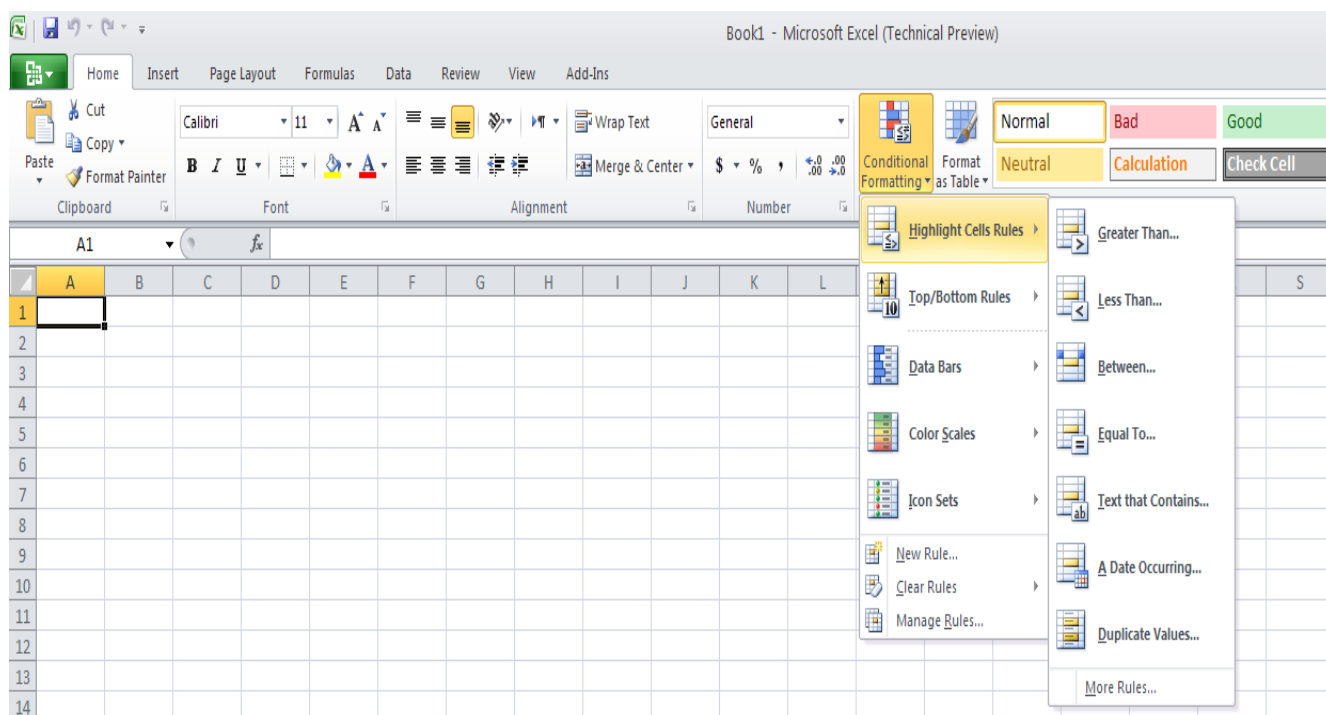
- Highlight cells Rules
- Top/Bottom Rules
- Data Bars
- Color Scales
- Icon Sets
- New Rule.....

## CONDITIONAL FORMATTING

- Clear Rules
- Manage Rules.....

در این مقاله به همان ترتیبی که در بالا به آن اشاره شده به توضیح این موارد می‌پردازیم:

### ۳. Highlight Cells Rules چه کاربردهایی دارد؟



تصویر شماره 2

همانطور که در تصویر شماره 2 ملاحظه می‌نمایید، Highlight Cells Rules خود نیز شامل قسمت‌های مختلفی می‌باشد:

-Highlight Cells Rules/Greater Than.....

آیتم‌های Greater Than، Less Than، Equal To بخش ساده ابزار Formatting Conditional هستند. Rule های جدیدی نیز به این بخش اضافه شده است:

Text that contain: به شما این امکان را می‌دهد تا سلول‌هایی که شامل کلمات و یا متن مشخصی هستند، را هایلایت کنید.

## CONDITIONAL FORMATTING

A Date Occurring: می‌توانید مفاهیم ساده زمانی مثل yesterday، today، tomorrow، last week، next week، this month، last month، next month، یا in the last seven days را انتخاب کرده و هایلایت کنید.

Duplicate values: با این گزینه می‌توانید سلول‌های دارای مقادیر تکراری و یا حتی برعکس، غیر تکراری را هایلایت کنید.

جهت روشن شدن موضوعات گفته شده در بالا مثال‌هایی زده می‌شود:

فرض کنید لیستی از اسامی شاگردان یک کلاس به همراه معدل های آنها در اختیار داریم و می‌خواهیم از بین آنها شاگردان ممتاز این ترم تحصیلی را با شرط معدل بالای 18 از لیست تشخیص دهیم:

برای مشخص کردن مقادیر بیش از عدد 18، می‌بایست از قسمت Greater Than استفاده کرد:

1- محدوده اطلاعات را انتخاب کنید، که در این مثال ستون مربوط به نمره دانش آموزان می‌باشد،

The screenshot shows the Microsoft Excel interface with a spreadsheet containing student names and their average scores. A 'Greater Than' dialog box is open, showing the value '18' and a list of formatting options. The 'Light Red Fill with Dark Red Text' option is selected. The spreadsheet data is as follows:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Name	Average NO.							
2	Student 1	12.50							
3	Student 2	16.25							
4	Student 3	18.75							
5	Student 4	14.25							
6	Student 5	13.00							
7	Student 6	17.00							
8	Student 7	19.25							
9	Student 8	14.00							
10	Student 9	11.50							
11	Student 10	15.50							
12	Student 11	18.00							
13	Student 12	15.75							
14	Student 13	20.00							
15	Student 14	19.75							
16	Student 15	14.75							
17	Student 16	19.00							
18	Student 17	16.00							
19	Student 18	16.25							
20	Student 19	16.25							
21	Student 20	15.00							

تصویر شماره 3

## CONDITIONAL FORMATTING

2- سپس به مسیر Home→Styles→Conditional Formatting→Highlight Cell Rules→Greater Than بروید.

3- عدد 18 را در قسمت Format cells that are greater than وارد کنید،

4- در سمت راست پنجره Greater Than، در یک منوی کرکره ای 6 فرمت جهت متمایز کردن اعداد بالای 18 وجود دارد که در تصویر شماره 3، می توانید مشاهده نمایید، با امتحان کردن هر یک از آنها، فرمت خانه هایی که انتخاب کرده اید، تغییر می کند.

5- با انتخاب OK، فرمتی که از منوی کرکره ای انتخاب کرده اید، اعمال می گردد، همانطور که در تصویر شماره 4 ملاحظه می نمایید، سلول هایی که شامل اعداد بالای 18 می باشد، به همراه محتویات آن به رنگ قرمز در آمده است.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Name	Average NO.							
2	Student 1	12.50							
3	Student 2	16.25							
4	Student 3	18.75							
5	Student 4	14.25							
6	Student 5	13.00							
7	Student 6	17.00							
8	Student 7	19.25							
9	Student 8	14.00							
10	Student 9	11.50							
11	Student 10	15.50							
12	Student 11	18.00							
13	Student 12	15.75							
14	Student 13	20.00							
15	Student 14	19.75							
16	Student 15	14.75							
17	Student 16	19.00							
18	Student 17	16.00							
19	Student 18	16.25							
20	Student 19	16.25							
21	Student 20	15.00							

تصویر شماره 4

## CONDITIONAL FORMATTING

حال بیا یید یک قدم جلوتر برویم، آیا می توانیم به جای عدد 18، آدرس سلول بدهیم؟ می خواهیم با یک مثال این کار را انجام دهیم:

فرض کنید، لیستی از میزان درآمد و هزینه و نهایتاً سود شرکت که از اختلاف میزان درآمد از هزینه های شرکت حاصل می شود را در 12 ماه سال داریم، حال می خواهیم ببینیم کدام از یک ماه های سال سود بیشتری نسبت به آخرین ماه سال داشته است؟ چنانچه به مسیر زیر برویم، همانند تصویر شماره 5، پنجره ای جهت وارد کردن اطلاعات باز می شود.

Home→Styles→ConditionalFormatting→Highlight Cell Rules→Greater Than

به جای وارد کردن عدد، می توان آدرس سلول را که در اینجا مقدار سود ماهیانه اسفند ماه می باشد را وارد می کنیم، یعنی سلول D13، و با انتخاب یکی از 6 فرمتی که قبلاً به آن اشاره شد، می توان سودهای ماهیانه بیش از اسفند ماه را به راحتی مشخص نمود.

## CONDITIONAL FORMATTING

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data in columns A through D:

	A	B	C	D
1	ماه های سال	درآمد ماهیانه (ریال)	هزینه های ماهیانه (ریال)	سود ماهیانه (ریال)
2	فروردین	120,000,000	30,000,000	90,000,000
3	اردیبهشت	150,000,000	20,000,000	130,000,000
4	خرداد	80,000,000	30,000,000	50,000,000
5	تیر	30,000,000	10,000,000	20,000,000
6	مرداد	50,000,000	10,000,000	40,000,000
7	شهریور	90,000,000	30,000,000	60,000,000
8	مهر	60,000,000	20,000,000	40,000,000
9	آبان	70,000,000	15,000,000	55,000,000
10	آذر	200,000,000	25,000,000	175,000,000
11	دی	140,000,000	42,000,000	98,000,000
12	بهمن	100,000,000	20,000,000	80,000,000
13	اسفند	130,000,000	36,000,000	94,000,000
14				

The 'Greater Than' dialog box is open, showing the formula `=D$13` and the format 'Green Fill with Dark Green Text'. The cells in column D that are greater than 130,000,000 (rows 3, 10, and 11) are highlighted with green fill and dark green text.

تصویر شماره 5

مباحث between ، Less Than ، Equal To از لحاظ ساختار همانند Greater than می باشد.

بطور مثال اگر بخواهیم در آمد ماهیانه ماههایی از سال را که کمتر از 50,000,000 ریال است، را هایلایت کنیم، از همان آدرس، دستور Less Than را بکار می گیریم و در قسمت Format cells that are less than عدد مورد نظر را تایپ می کنیم.

در صورتیکه بخواهیم بدانیم در کدام يك از ماههای سال، هزینه های ماهیانه، مابین 18,000,000 و 34,000,000 قرار دارد، از دستور between استفاده نموده و همانطور که در شکل زیر مشاهده می شود در Format cells that are between اعداد را تایپ می نماییم (تصویر شماره 6)

## CONDITIONAL FORMATTING

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	ماه های سال	درآمد ماهیانه (ریال)	هزینه های ماهیانه (ریال)	سود ماهیانه (ریال)							
2	فروردین	120,000,000	30,000,000	90,000,000							
3	اردیبهشت	150,000,000	20,000,000	130,000,000							
4	خرداد	80,000,000	30,000,000	50,000,000							
5	تیر	30,000,000	10,000,000	20,000,000							
6	مرداد	50,000,000	10,000,000	40,000,000							
7	شهریور	130,000,000	36,000,000	94,000,000							
8	مهر	60,000,000	20,000,000	40,000,000							
9	آبان	130,000,000	36,000,000	94,000,000							
10	آذر	200,000,000	25,000,000	175,000,000							
11	دی	140,000,000	42,000,000	98,000,000							
12	بهمن	100,000,000	20,000,000	80,000,000							
13	اسفند	130,000,000	36,000,000	94,000,000							
14											
15											

The 'Between' dialog box is open, showing the range 18,000,000 and 34,000,000 with a yellow fill and dark yellow text format.

### تصویر شماره 6

و در صورتیکه بخواهیم عدد خاصی را مشخص کنیم از دستور equal to استفاده می‌کنیم.

یکی دیگر از بخش‌های Highlight Cell Rules، دستور Text that contain می‌باشد.

فرض کنید در ستونی از خانه های Excel، آدرس های پستی کارکنان یک شرکت که کارمندان آن در استان های مختلف مشغول به کار هستند، به صورت کامل و با فرمت کدپستی /پلاک /کوچه /خیابان /شهر/کشوردرج شده است.

حال فرض کنید، شما فقط می خواهید، کارکنانی که در شهر تهران زندگی می کنند را بیابید، پیدا کردن ساکنان تهران از بین این همه شهر کار سختی خواهد بود، اما با استفاده از Conditional Formatting این کار به سادگی و با طی مراحل زیر انجام خواهد شد.

1-محدوده مورد نظر را که می خواهید،دستور Conditional Formatting در آن اعمال گردد، را انتخاب نمایید. در این مثال ستون مربوط به آدرس‌های پستی می‌باشد.

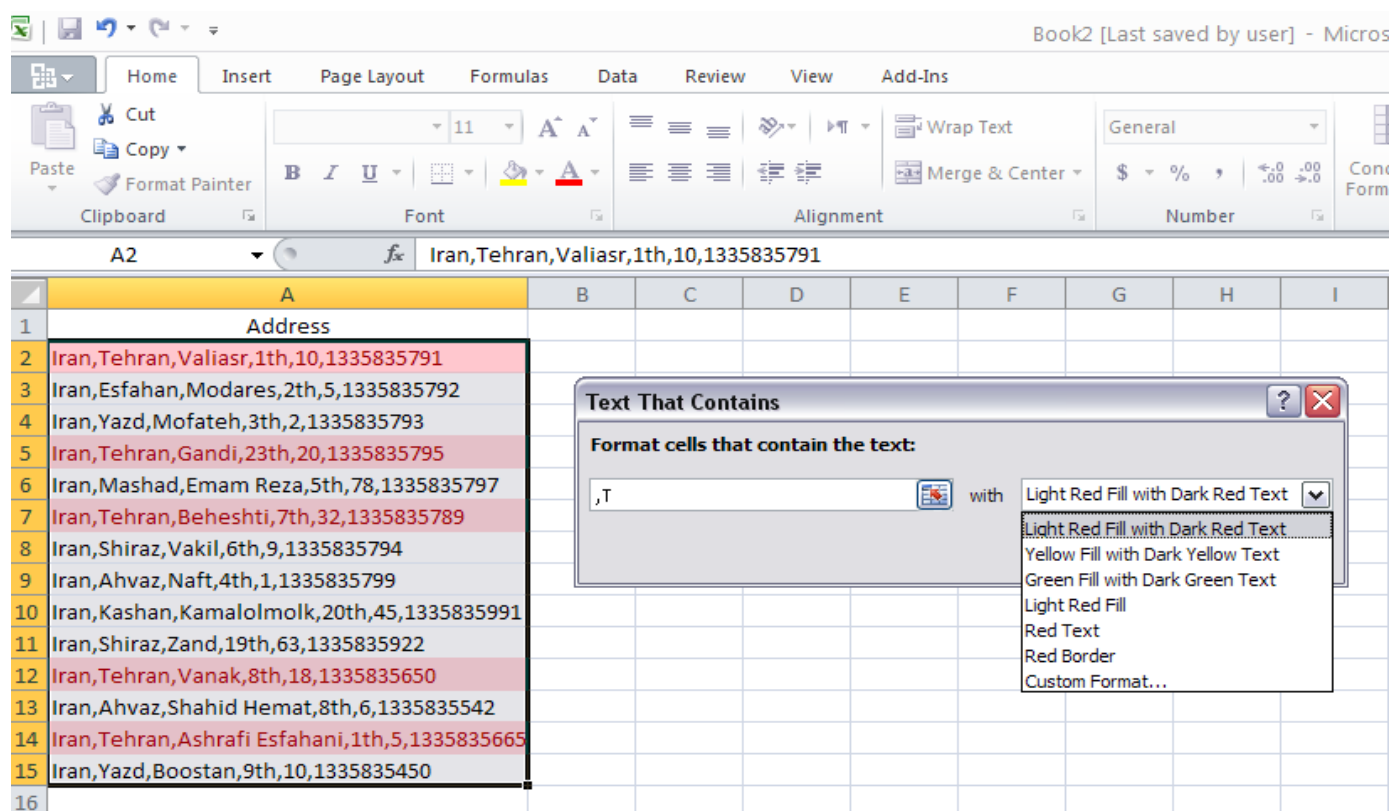
2-سپس دستور Text than contains را از مسیر زیر اجرا کنید:

Home→Styles→ConditionalFormatting→Highlight Cells Rules→Text that contains

## CONDITIONAL FORMATTING

3- در پنجره ای که باز می‌شود، حرف T، که ابتدای کلمه تهران است را وارد نمایید (تصویر شماره 7) سپس از منوی کرکره ای یک فرمت برای شناسایی افرادی که در تهران زندگی می‌کنند، انتخاب نمایید که در این مثال از فرمت Light Red Fill With Dark Red Text استفاده شده است. سپس کلید ok را بزنید.

به این ترتیب ملاحظه می‌نمایید که با یک حرکت ساده توانستیم شاغلین ساکن در استان تهران را از بین اطلاعات زیادی بیابیم.



تصویر شماره 7

یکی دیگر از ویژگی‌های خوب اکسل درک مفهومی تاریخ‌هاست. اگر در اکسل، فایلی را امروز تولید کرده و با استفاده از Conditional Formatting و شرط last week، سلول‌هایی که تاریخ آنها مربوط به یک هفته پیش -نسبت به امروز- است را هایلایت کنیم و یک ماه دیگر، مجدداً فایل را باز کنیم، اکسل به صورت اتوماتیک و با توجه به ساعت دستگاه کامپیوتر، سلول‌های جدید را در فایل مذکور که بر پایه Conditional Formatting تعریف شده، هایلایت خواهد کرد.

## CONDITIONAL FORMATTING

تذکر: تاریخ فقط می‌تواند تاریخ میلادی باشد و تاریخ هجری شمسی در اکسل پشتیبانی نمی‌شود.

برخی از انتخاب های تاریخ خود توضیح هستند، مثل دیروز، امروز، و فردا که همگی با این واژه ها آشنا هستند و نیازی به تعریف ندارند، اما شاید سایر موارد نیاز به توضیح داشته باشد:

**A week:** (یک هفته) به عنوان هفت روز که از یکشنبه تا شنبه تعریف شده است و **This week** شامل تمام روزها، از یکشنبه تا شنبه، که از جمله آنها تاریخ جاری است، هایلایت می‌شود.

**In the last 7 days:** امروز و شش روز قبل از امروز را شامل می‌شود.

**This month:** شامل تمام روزهای تقویم ماه جاری می‌شود، **Last month**، نیز تمام روزهای تقویم ماه گذشته است. بطور مثال اگر امروز 1 یا 31 ماه **MAY** باشد، **Last month** شامل روزهای 1 تا 30 ماه **APRIL** می‌شود.

تصویر شماره 8 گزینه‌های مختلف قالب بندی را که در بالا نیز به آن اشاره شد، با توجه به تاریخ دستگاه که 3 ژانویه 2010 است نشان می‌دهد.

	A	B	C	D	E	F	G
1	Today is Sunday, Jan 3, 2010						
2	<b>This Week</b>		<b>Last Week</b>		<b>Next Week</b>		<b>Last 7 Days</b>
3	Fri 1/1		Sat 12/26		Fri 1/8		Sat 12/26
4	Sat 1/2		Sun 12/27		Sat 1/9		Sun 12/27
5	Sun 1/3		Mon 12/28		Sun 1/10		Mon 12/28
6	Mon 1/4		Tue 12/29		Mon 1/11		Tue 12/29
7	Tue 1/5		Wed 12/30		Tue 1/12		Wed 12/30
8	Wed 1/6		Thu 12/31		Wed 1/13		Thu 12/31
9	Thu 1/7		Fri 1/1		Thu 1/14		Fri 1/1
10	Fri 1/8		Sat 1/2		Fri 1/15		Sat 1/2
11	Sat 1/9		Sun 1/3		Sat 1/16		Sun 1/3
12	Sun 1/10		Mon 1/4		Sun 1/17		Mon 1/4
13							
14	<b>Today</b>		<b>Yesterday</b>		<b>Tomorrow</b>		
15	Fri 1/1		Fri 1/1		Fri 1/1		
16	Sat 1/2		Sat 1/2		Sat 1/2		
17	Sun 1/3		Sun 1/3		Sun 1/3		
18	Mon 1/4		Mon 1/4		Mon 1/4		
19	Tue 1/5		Tue 1/5		Tue 1/5		
20							
21	<b>This Month</b>		<b>Last Month</b>		<b>Next Month</b>		
22	Tue 11/3		Tue 11/3		Tue 11/3		
23	Thu 12/3		Thu 12/3		Thu 12/3		
24	Sun 1/3		Sun 1/3		Sun 1/3		
25	Wed 2/3		Wed 2/3		Wed 2/3		
26	Wed 3/3		Wed 3/3		Wed 3/3		
27							

تصویر شماره 8

## CONDITIONAL FORMATTING

با استفاده از Conditional Formatting، می‌توان مقادیر تکراری و یا مقادیر غیر تکراری را نیز هایلایت کرد.

برای مثال فرض کنید، لیستی در اختیار داریم که در آن گزارشی از فروش محصول يك کارخانه فولادسازی توسط مشتریان مختلف در زمانهای متفاوتی از سال ارایه شده است، که در مثال زیر محصول این کارخانه ST-37 می‌باشد، حال مدیر این کارخانه می‌خواهد بداند که کدام مشتری بیش از یکبار از این محصول خرید کرده است، محدوده مورد نظر که شامل اسامی مشتریان می‌باشد را انتخاب می‌نماییم، سپس مسیر زیر را دنبال می‌کنیم.

Home→Styles→ConditionalFormatting→Highlight Cells Rules→Duplicate Values....

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	Product	Customer						
2	ST-37	MAPNA						
3	ST-37	FARAB						
4	ST-37	MOSHANIR						
5	ST-37	MAHAB GHODS						
6	ST-37	CHEGALEHS						
7	ST-37	FARAB						
8	ST-37	MONENCO						
9	ST-37	TAVANIR						
10	ST-37	MAHAB GHODS						
11	ST-37	SABIR						
12	ST-37	RAYMAND						
13	ST-37	MAPNA						
14	ST-37	SAZEH						
15	ST-37	SABIR						
16								

**Duplicate Values**

Format cells that contain:

Duplicate values with Light Red Fill with Dark Red Text

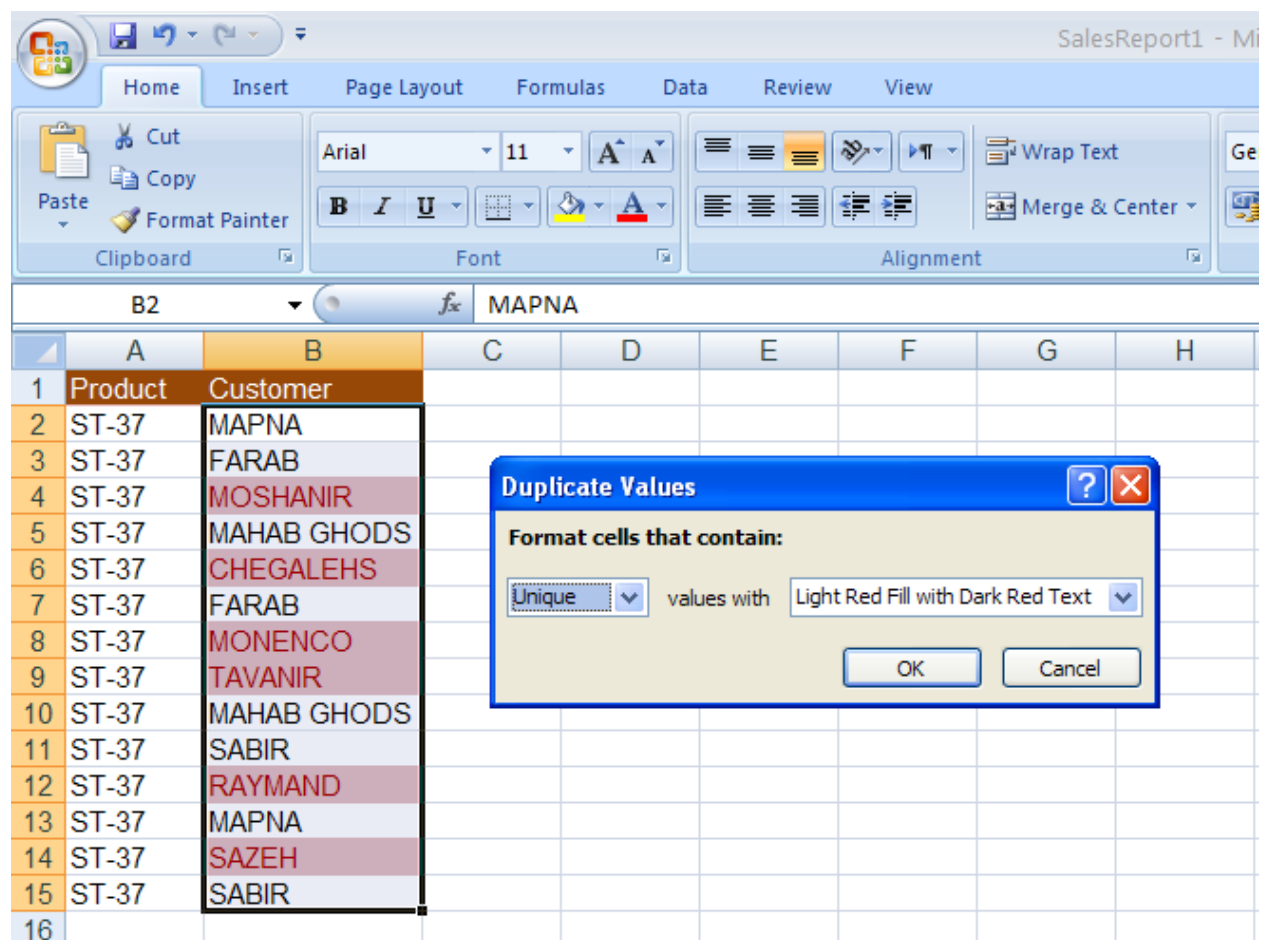
OK Cancel

تصویر شماره 9

همانطور که در تصویر شماره 9 ملاحظه می‌نمایید، مشتریانی که بیش از یکبار از این کارخانه خرید داشته‌اند، Highlight گردیده‌اند.

## CONDITIONAL FORMATTING

حال فرض کنید، می خواهیم برعکس این حالت عمل کنیم، و فقط مشتریانی را که تنها یکبار خرید داشته اند را مشخص نماییم، که می توان از همان آدرس بالا رفت، تنها با این تفاوت که به جای Duplicate، Unique را انتخاب نمود. (تصویر شماره 10)



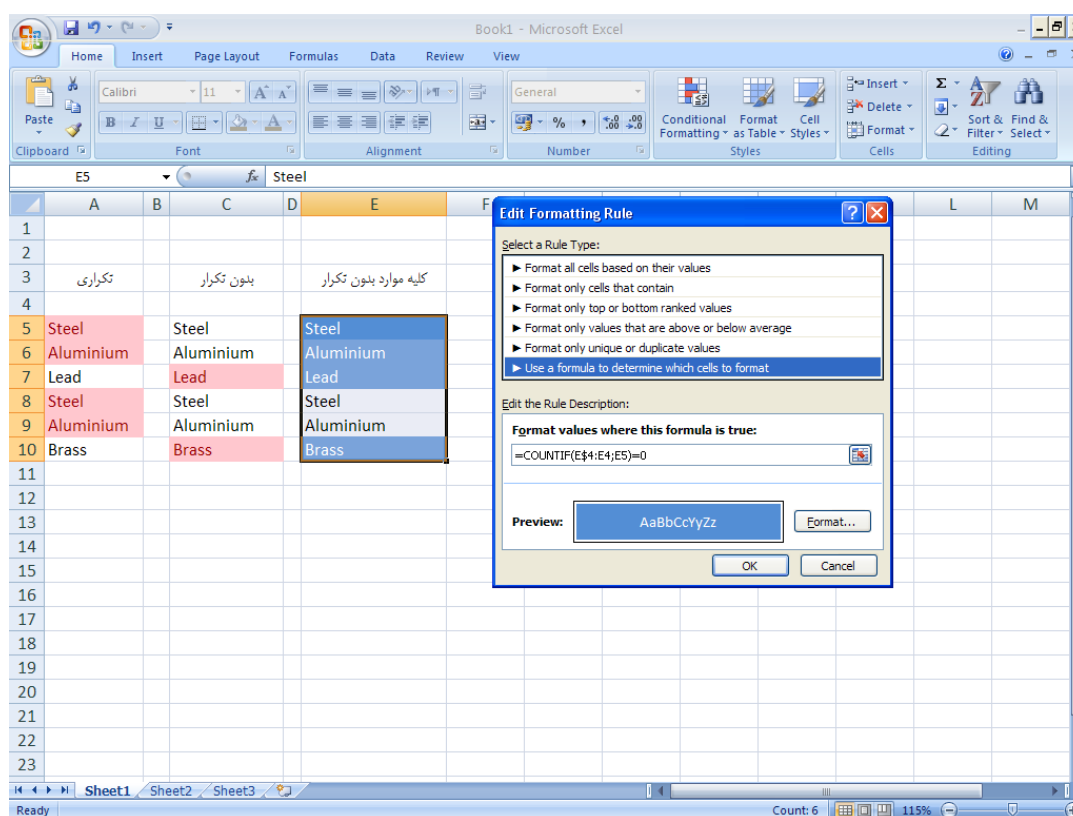
The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Home' tab selected. The spreadsheet has two columns: 'Product' (A) and 'Customer' (B). The 'Customer' column contains the following values: MAPNA, FARAB, MOSHANIR, MAHAB GHODS, CHEGALEHS, FARAB, MONENCO, TAVANIR, MAHAB GHODS, SABIR, RAYMAND, MAPNA, SAZEH, SABIR. The 'Duplicate Values' dialog box is open, showing the 'Unique' option selected for 'values with' and the format 'Light Red Fill with Dark Red Text'.

Product	Customer
ST-37	MAPNA
ST-37	FARAB
ST-37	MOSHANIR
ST-37	MAHAB GHODS
ST-37	CHEGALEHS
ST-37	FARAB
ST-37	MONENCO
ST-37	TAVANIR
ST-37	MAHAB GHODS
ST-37	SABIR
ST-37	RAYMAND
ST-37	MAPNA
ST-37	SAZEH
ST-37	SABIR

تصویر شماره 10

### ۳/۱. شناسایی مقادیر تکراری (Duplicate) و یا بدون تکرار (Unique)

با استفاده از Conditional Formatting می توان مقادیر تکراری و یا مقادیری که فقط یکبار ظاهر شده اند را پیدا کرده و هایلایت کرد. البته متأسفانه این امکان وجود ندارد که اولین سلول از سلول هایی که دارای مقدار تکراری هستند را هایلایت کرد زیرا این امکان علیرغم مفید بودن به طور مستقیم در Excel قرار داده نشده است.



تصویر شماره 11

در ستون A مقادیر تکراری هایلایت شده اند و در واقع Excel همه سلولهای دارای مقادیر تکراری را هایلایت کرده است. در بسیاری از مواقع کاربر فقط به یکبار تکرار سلول های دارای مقادیر تکراری احتیاج دارد و باید خود بقیه موارد را حذف کند که کار مطلوبی نیست.

## CONDITIONAL FORMATTING

در ستون C سلول های دارای مقادیر بدون تکرار هایلایت شده است، حالا اگر بخواهیم همه مقادیر (با حذف مقادیر تکراری) را لیست کنیم این امکان وجود ندارد، چون Excel این امکان را ندارد که فقط یک سلول از سلول های دارای تکرار را هایلایت کند، بلکه همه را هایلایت می کند. برای حل این مشکل می توان از فرمول زیر استفاده کرد:

=COUNTIF(E\$4:E4,E5)=0

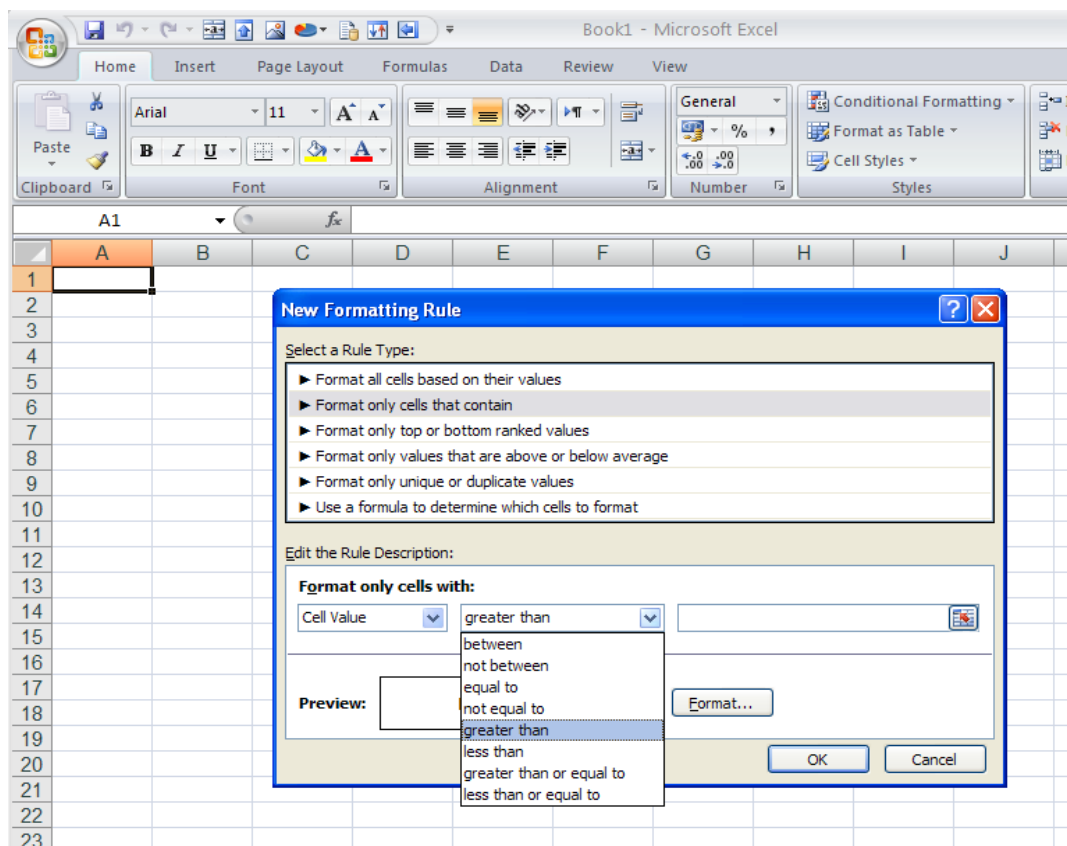
در واقع با این فرمول تمام مقادیر موجود هایلایت شده بدون اینکه مقادیر تکراری آنها هایلایت شود. حال می توان با حذف مقادیر هایلایت نشده، لیستی از کلیه مقادیر موجود بدست آورد.

برای استفاده از امکانات بیشتری که Excel در بخش Highlight Cells Rules، در اختیار شما قرار می دهد، می بایست در همان بخش، گزینه More Rules را انتخاب کنید.

Excel به طور اتوماتیک در قسمت Select a rule type، گزینه Format only cells that contain را انتخاب می کند.

## CONDITIONAL FORMATTING

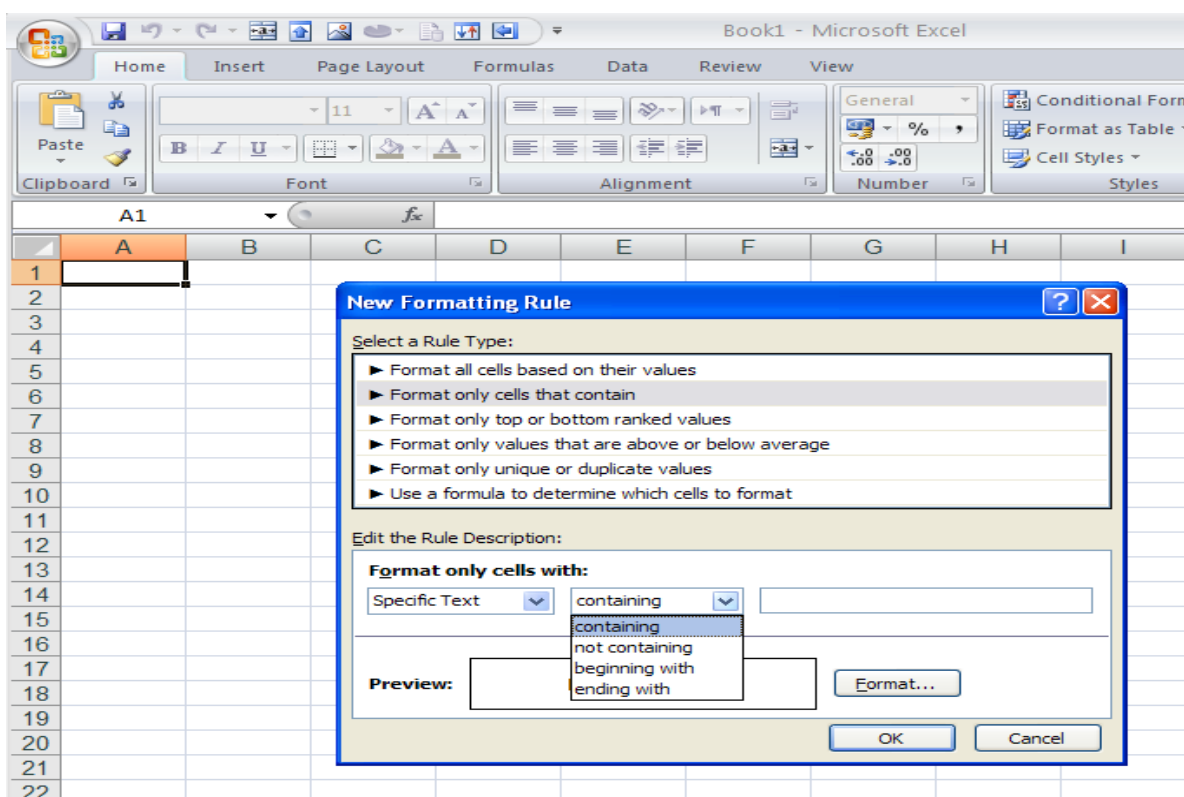
اگر در منوی کرکره‌ای اول، گزینه Cell Values را انتخاب کنیم، در منوی کرکره‌ای دوم علاوه بر گزینه‌های موجود between, greater than, equal to, less than در بخش highlight cells rules، گزینه‌های دیگر مانند not equal to, greater than or equal to, less than or equal to, not between اضافه شده است. (تصویر شماره 12)



تصویر شماره 12

گزینه specific text, قسمت text that contains را با استفاده از گزینه‌های not containing, beginning with, ending with توسعه داده است. (تصویر شماره 13)

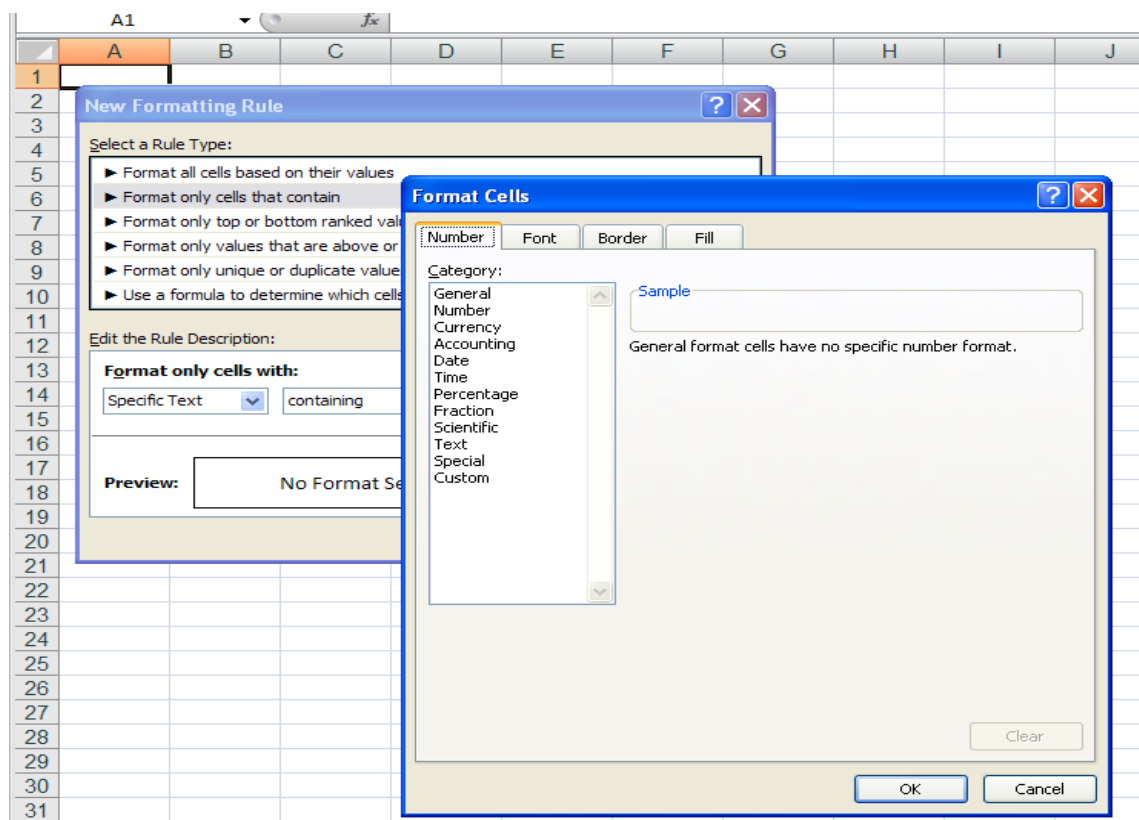
## CONDITIONAL FORMATTING



تصویر شماره 13

گزینه بعدی در این منو، Dates Occurring می‌باشد، که تفاوتی با بخش a date occurring ندارد. گزینه‌های دیگری نیز در این منو وجود دارد که blanks سلولهای خالی، no blanks سلولهای پر، error سلولهای دارای خطا، no error سلولهای بدون خطا را شامل می‌شود. مزیت دیگر استفاده از rule، تنوع در تغییر فرمت و شکل ظاهری سلول‌هایی است که شرط در آنها برقرار است و زدن کلید فرمت می‌توان فونت نوشته‌های سلول، border و سایر موارد را تغییر داد. (تصویر شماره 14)

## CONDITIONAL FORMATTING



تصویر شماره 14

### ۴. استفاده از قانون TOP/Bottom Rules

در واقع با استفاده از این Rule می توان بدون مشخص کردن مقدار خاصی از یک سلول به محدوده ای با مشخصات زیر دست یافت. (تصویر شماره 15)

TOP 10 items: با استفاده از این گزینه می‌توانید بطور پیش فرض 10 سلولی را که به لحاظ بزرگی دارای بیشترین مقدار هستند انتخاب کنید. البته Excel این امکان را می‌دهد که تعداد سلول‌ها را خود انتخاب نمائید.

TOP 10%: این گزینه زمانی انتخاب می‌گردد که شما بخواهید بطور مثال 10% از سلول‌های محدوده مورد نظرتان را که دارای مقادیر بزرگتری نسبت به سایر سلول‌ها هستند را هایلایت کنید.

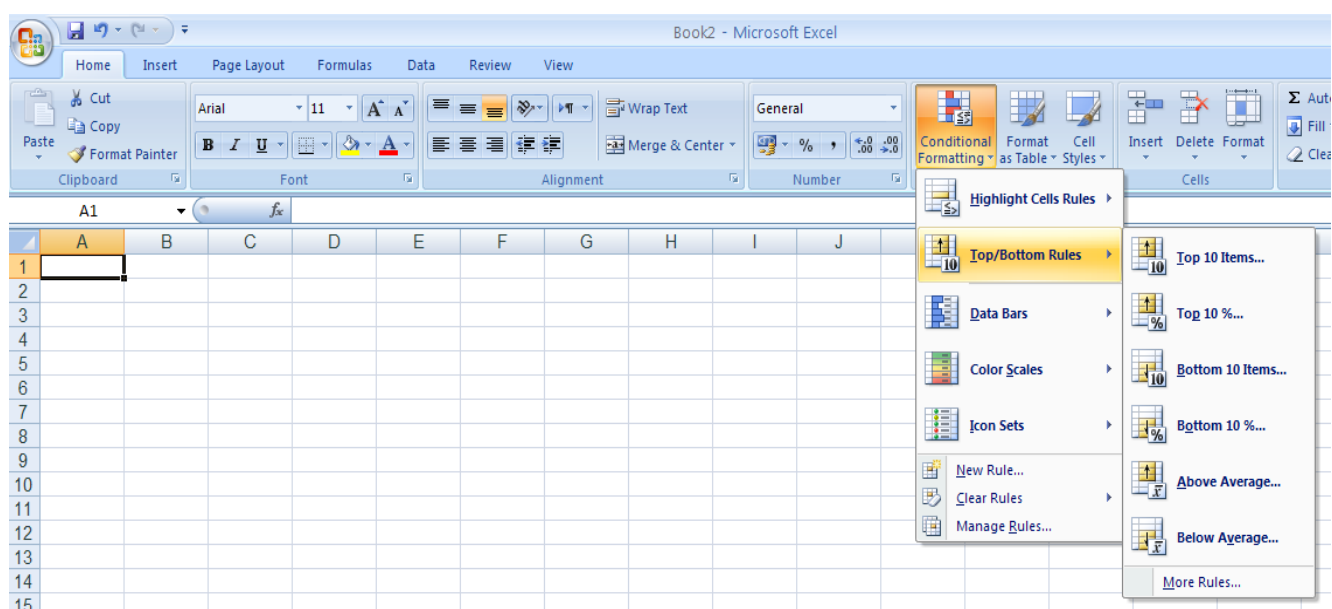
Bottom 10 items: بر عکس آیتم اول با استفاده از این گزینه، می توان بسته به هدف خود، مقادیر را هایلایت کرد.

## CONDITIONAL FORMATTING

Bottom 10%: برای مشخص کردن درصدی از سلول‌ها که دارای کمترین مقادیر می‌باشند، می‌توان از این گزینه استفاده کرد.

Above Average: از طریق این آیتم می‌توانید، سلول‌هایی را که بزرگی مقدار اختصاص یافته به آنها، از مقدار میانگین سلول‌های محدوده منتخب، بیشتر است را هایلایت کنید. در صورتیکه مقادیر درون سلول‌ها تغییر کند، با تغییر مقدار میانگین، سلول‌های هایلایت شده بروز رسانی می‌شود.

Below Average: بر عکس آیتم قبلی سلول‌های با مقادیر کمتر از مقدار میانگین سلول‌های محدوده منتخب را می‌توانید مشخص نموده و هایلایت کنید.



تصویر شماره 15

برای انتخاب Rule های فوق الذکر:

1. از مسیر Home, Conditional Formatting, Top/Bottom Rules یکی از شش مورد بالا را انتخاب کنید.

## CONDITIONAL FORMATTING

2. به جز دو مورد آخر در چهار مورد اول باید عددی را جهت مشخص کردن هدف خود تعیین کنید. با انتخاب هر عدد، بلافاصله نتیجه (Preview) نمایش داده می شود.

3. در منوی کرکره‌ای ، شش گزینه پیش فرض برای انتخاب رنگ پیش زمینه، متن و حاشیه وجود دارد، همچنین گزینه دیگری به نام Custom Format در این منو وجود دارد که در صورت انتخاب آن شما می‌توانید فرمت و شکل ظاهری مقادیر، حاشیه، فونت، رنگ سلولهایی که با توجه به برقراری شرط، هایلایت خواهند شد را انتخاب کنید.

فرض کنید نمرات درس ریاضی دانش‌آموزان يك کلاس در يك فایل در اختیار شما قرار داده شده است و شما می‌خواهید موارد زیر را هایلایت کنید:

- ۱- نمرات 3 نفر برتر در این درس ،
- ۲- نمرات 30% از دانش‌آموزان که دارای بالاترین نمرات هستند،
- ۳- نمرات 2 نفر از دانش‌آموزان که کمترین نمره را در این درس گرفته‌اند،
- ۴- نمرات 20% از دانش‌آموزان که دارای کمترین نمرات هستند،
- ۵- نمرات کسانی که از نمره آنها از میانگین نمره در کلاس بیشتر است،
- ۶- نمرات کسانی که از نمره آنها از میانگین نمره در کلاس بیشتر است.

پاسخ به این سوالات در تصویر شماره 16 به ترتیب در ستون‌های B:B تا G:G آورده شده است، همانطور که در تصویر نیز نشان داده شده است. برای پاسخ به سوالات 1 تا 6 ، می‌بایست به ترتیب به گزینه‌های TOP 10 items ، TOP 10% ، Bottom 10 items ، Bottom 10% ، Above Average و Below Average را از آدرس زیر انتخاب نموده و اعداد مد نظر را به جای عدد پیش فرض 10 جایگذاری نمود.

## CONDITIONAL FORMATTING

	A	B	C	D	E	F	G
1		TOP 10 ITEMS...	TOP 10% ...	BOTTOM 10 ITEMS...	BOTTOM 10% ...	Above Average...	Below Average...
2	ALI	10	10	10	10	10	10
3	REZA	12	12	12	12	12	12
4	KAVE	18	18	18	18	18	18
5	MAJID	14	14	14	14	14	14
6	IMAN	11	11	11	11	11	11
7	HASAN	8	8	8	8	8	8
8	FARID	17	17	17	17	17	17
9	SASAN	13	13	13	13	13	13
10	SIRUS	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5	9.5
11	SAMAN	16	16	16	16	16	16
12	MOHAMMAD	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75	8.75
13	AMIR	9	9	9	9	9	9
14	HOSEIN	15	15	15	15	15	15
15	DARA	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5	19.5
16	AMIN	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5	17.5
17							
18							
19							

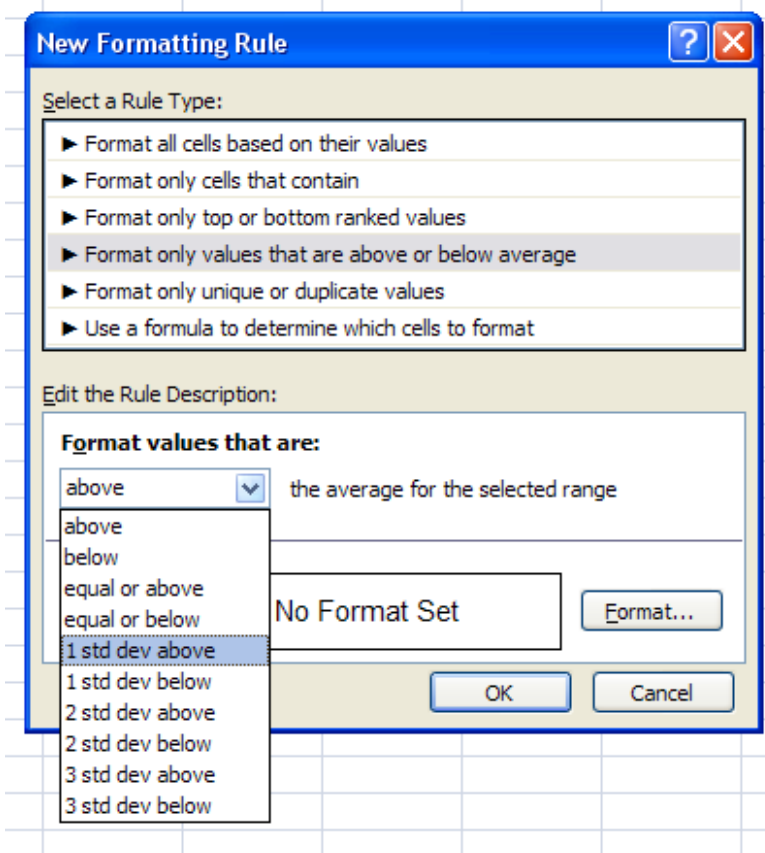
تصویر شماره 16

گزینه More Rules... در بخش TOP/BOTTOM RULES... نیز انتخاب های دیگر به همراه 6 آیتم بالا در اختیار شما قرار خواهد داد که برای دستیابی به آنها می‌بایست از آدرس زیر استفاده نمود.

Home→Styles→ConditionalFormatting→Top/BottomRules→More Rules...

در قسمت select a rule type مربوط به پنجره باز شده با عنوان New Formatting Rule ، دو گزینه با عنوان‌های Format only values that are above و Format only top or bottom ranked values or below average مربوط به این بخش می‌باشند.

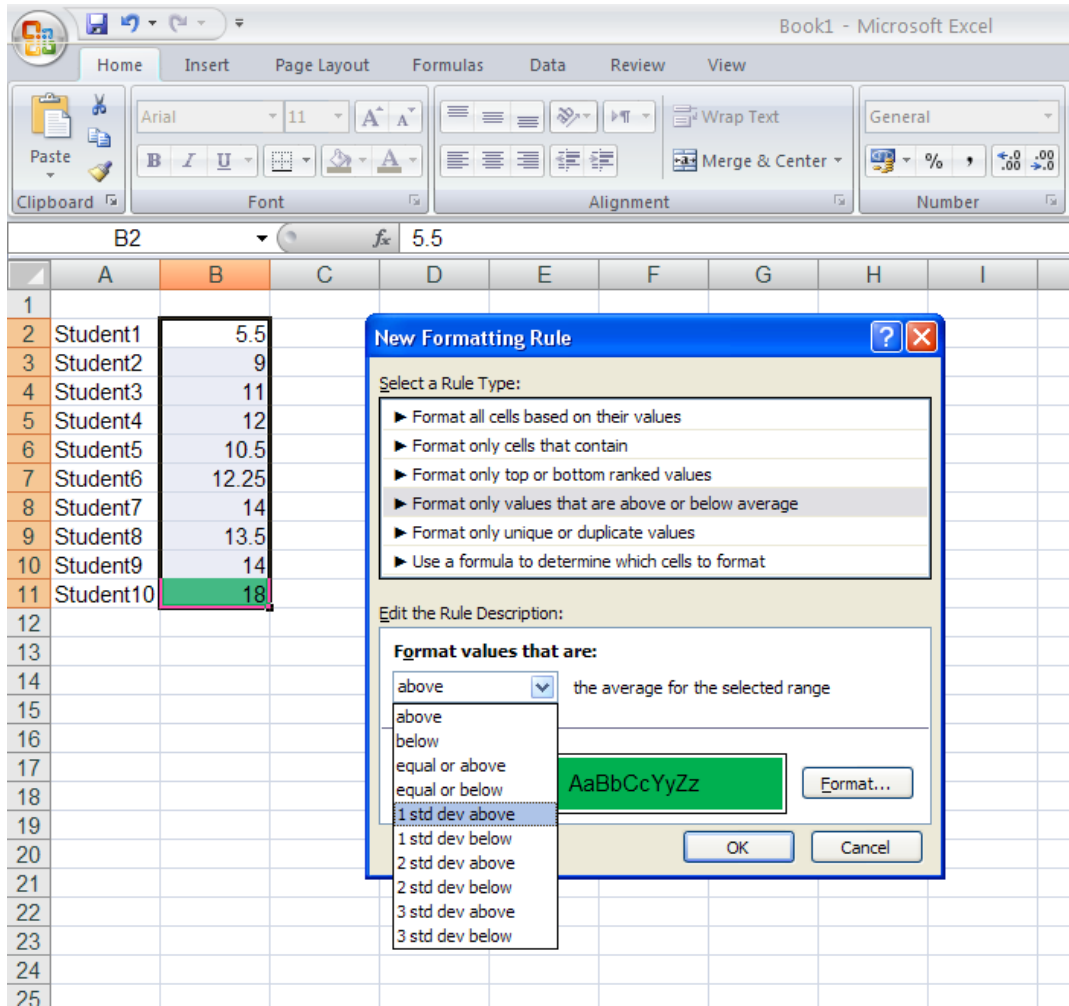
گزینه Format only top or bottom ranked values تنها همان آیتم‌های TOP 10 items ، TOP 10% ، Bottom 10 items و Bottom 10% را شامل می‌شود اما گزینه Format only values that are above or below average همانطور که در تصویر 17 مشاهده می‌کنید به جز آیتم‌های Above Average و Below Average دیگری نظیر equal or above یا equal or below را نیز شامل می‌شود.



تصویر شماره 17

اندازه انحراف معیار به ما می‌گوید که مشاهدات تا چه مقدار در اطراف میانگین آنها قرار دارند، یک اندازه کم برای انحراف معیار مجموعه‌ای از داده‌ها نشان دهنده این واقعیت است که داده‌ها در دامنه کوچکی حول میانگین پراکنده شده‌اند و بالعکس انحراف معیار بزرگ بیان کننده دامنه گسترده‌تری است که داده‌ها در حول میانگین پراکنده گردیده‌اند. بطور مثال، می‌خواهید نمرات دانش آموزانی را که بالاتر و یا پایین‌تر از محدوده انحراف معیار یک کلاس قرار گرفته‌اند را هایلایت کنید. برای این کار پس از انتخاب محدوده نمرات، از منوی Conditional Formatting، بخش Top/Bottom Rules، گزینه More Rules را انتخاب کنید. سپس از بخش Select a Rule Type، گزینه Format only values that are above or below average و در قسمت Edit the Rule Description از منوی کرکره‌ای Format values that are، گزینه 1 std dev above را انتخاب کنید. و در نهایت با استفاده از کلید فرمت تعبیه شده در این پنجره، شکل و ظاهر سلول‌های هایلایت شده را تعیین کنید. تصویر شماره 17-a

## CONDITIONAL FORMATTING



تصویر شماره 17-a

### ۵. استفاده از Data Bar برای ایجاد نمودارهای میله ای داخل سلول ها

Data Bar نوار باریکی از رنگ است که بر اساس بزرگی مقدار نسبی اختصاص یافته به سلول، نسبت به سایر سلولهای محدوده منتخب، از یک طرف سلول به طرف دیگر گسترش می یابد. مقادیر کوچکتر، رنگ کمتری می گیرند و بزرگترین اعداد ممکن است تا 100% پرشدگی را به دنبال داشته باشند. با این قابلیت می توان به صورت چشمی مقادیر بزرگتر و کوچکتر را متمایز کرد.

Excel 2010 امکانات بیشتری در خصوص Data Bar در اختیار شما قرار می دهد.

نوارهای رنگی می توانند، تو پر و یکنواخت (Solid) و یا مدرج (Gradient) باشند به این معنی که شدت رنگ از ابتدا تا انتهای نوار تغییر می کند و این امکان، کمک می کند که اعداد داخل سلول ها راحت تر قابل مشاهده باشند. (به عنوان مثال می توان به اعداد سلول های B2 و B8 در تصویر شماره 18 جهت مقایسه اشاره کرد)، همچنین به صورت پیش فرض در حالت "مدرج" قابی دور نوار وجود دارد تا دقیقاً مشخص کند که نوار کجا تمام می شود.

## CONDITIONAL FORMATTING

	A	B	C	D	E	F
1	A	12				
2	B	22	Female	Age	Male	
3	C	9	9	20	5	
4	D	2	12	30	14	
5	F	1	16	40	20	
6			21	50	24	
7			10	60	10	
8	A	12	9	70	7	
9	B	22	6	80	5	
10	C	9	5	90	0	
11	D	2				
12	F	1				
13	store	over/under Budget	over/under Budget		over/under Budget	
14	Akron	0.80%	0.80%			
15	Alliance	4.50%	4.50%			
16	Canton	3.60%	3.60%			
17	Dover	-3.30%	-3.30%			
18	Luisville	-1.90%	-1.90%			
19	Medina	-1.30%	-1.30%			
20	Salem	3.30%	3.30%			
21						
22						
23						

تصویر شماره 18

همانطور که در سلول E10 نشان داده شده، برای مقدار 0 دیگر Data Bar در نظر گرفته نمی‌شود، و برای کوچکترین مقدار، 4 پیکسل رنگ در نظر گرفته شده است.

سلول های با مقادیر منفی در Excel 2010 می توانند دارای Data Bar باشند، Data Bar مربوط به اعداد منفی با رنگی دیگر و معمولا با گسترش به سمت چپ محور مرکزی نشان داده می‌شود. شما برای انتخاب وضعیت محور مرکزی سه گزینه پیش رو دارید، گزینه اول انتخاب موقعیت محور به صورت اتوماتیک است، در این گزینه بر اساس بزرگترین مقدار اعداد مثبت و کوچکترین مقدار اعداد منفی

## CONDITIONAL FORMATTING

موقعیت محور انتخاب می‌شود، به طور مثال در سلول‌های B14:B20 (در تصویر شماره 22) محور کمی به سمت چپ متمایل شده است تا بزرگی مقدار 4.5% از مقدار منفی 3.3% در Data Bar متمایز گردد.

در انتخاب دیگر می‌توان محور مرکزی را در مرکز سلول‌ها قرار داد و گزینه سوم این‌که می‌توان Data Barهای مقادیر مثبت و منفی را در یک طرف محور مرکزی قرار داد و جهت تمایز آنها Excel برای مقادیر منفی از رنگ دیگری استفاده می‌کند.

برای نشان دادن Data Bar مقادیر منفی در Excel 2010 دو روش وجود دارد یک روش اینست که مقداری که از صفر دورتر است (با در نظر گرفتن قدر مطلق اعداد منفی) پر شدگی بیشتری را نشان دهد و به این معنی که کوچکترین عدد منفی در این محدوده با روش مذکور مشخص می‌گردد.

روش دیگر این است که نزدیکترین عدد به صفر پر شدگی بیشتری را نشان دهد، زیرا از لحاظ ریاضی، عدد نزدیک به صفر، بزرگترین عدد منفی می‌باشد، Excel 2010 از روش اخیر به عنوان پیش فرض استفاده می‌کند. برای مثال سلول‌های E14:E20، سلول E19 با مقدار 1.3% بزرگترین عدد منفی و دارای بیشترین طول نوار رنگی قرمز مربوط به سلول‌های با اعداد منفی می‌باشد.

بطور کلی Excel 2010 شما را قادر می‌سازد که رنگ و محدوده Data Barهای مثبت و منفی و موقعیت محور مرکزی را در کنترل خود داشته باشید.

همچنین Data Barها می‌توانند درون سلول از راست به چپ کشیده شوند (C3:C10) که قابلیت تولید هیستوگرام‌های نسبی را در اکسل ایجاد کرده است. تصویر شماره 18.

همچنین امکاناتی که از Excel 2007 در بخش Data Bars وجود دارد، به شرح زیر می‌باشد:

## CONDITIONAL FORMATTING

مقیاس Data Bar قابل تنظیم می باشد، با اینکه این مقیاس در ابتدا به صورت اتوماتیک است اما شما می توانید حداکثر و حداقل طول نوار رنگی را به یک عدد مشخص و یا در صد و یا یک فرمول محدود سازید.

شما می توانید با پنهان سازی اعداد در سلول ها، تنها نوارهای رنگی را نشان دهید، همانطور که در سلولهای E20 : E14 مشاهده می گردد، با استفاده از قالب بندی شرطی، مقادیر سلولها پنهان سازی شده و کلمات مرتبط به این سلولها متصل شده است.

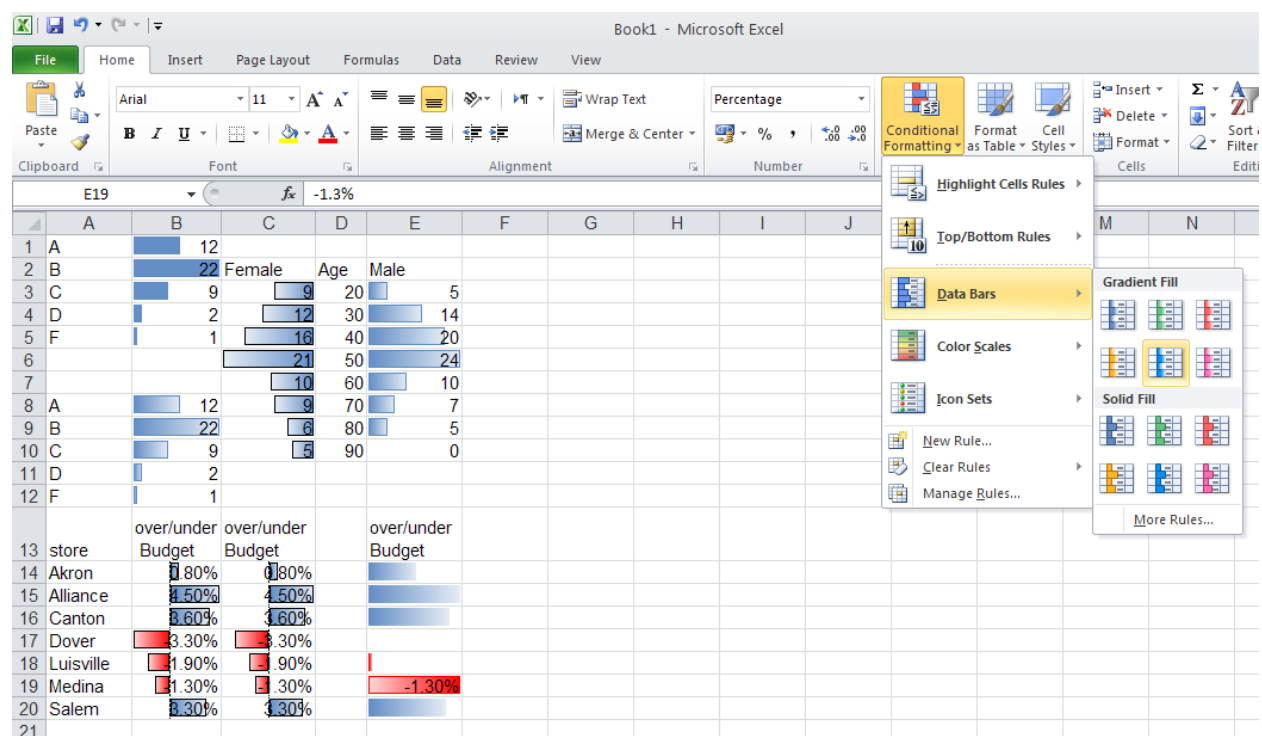
### ۵/۱. ایجاد Data Bar

برای تولید یک Data Bar مراحل زیر می بایست طی شوند:

1. انتخاب محدوده اطلاعات عددی مورد نظر که می بایست دارای مقیاس مشابهی باشند، برای مثال شما می توانید اطلاعات مربوط به ستون فروش یا اطلاعات مربوط به ستون سود را به عنوان محدوده انتخاب کنید، اگر سلول ها پیوسته نیستند مثل بقیه برنامه های windows می توان بانگهداشتن Ctrl آن ها را به ترتیب انتخاب کرد. سلولهای این محدوده انتخاب شده دارای یک مقیاس (Scale) خواهند بود.

2. از تب Home، گزینه Data Bar را از Conditional Formatting انتخاب کنید. همانطور که می بینید Data Barها در شش رنگ آبی، سبز، قرمز، زرد، نارنجی و آبی روشن می توانند انتخاب گردند. این رنگها به صورت توپیر و یا مدرج می باشند. یکی از آنها را انتخاب کنید، همانطور که در شکل زیر می بینید نوار باریکی از رنگ در سلولهای منتخب ظاهر خواهد شد. ( تصویر شماره 19)

## CONDITIONAL FORMATTING



تصویر شماره 19

### تنظیمات Data Bar ۵٫۲

به طور پیش فرض اکسل، بزرگترین Data Bar را به سلول با بزرگترین ارزش نسبی و کوچکترین Data Bar را به سلول با کوچکترین ارزش نسبی اختصاص می‌دهد. شما می‌توانید با استفاده از روش‌های زیر این پیش فرض را به طور دلخواه تغییر دهید.

از لیست Conditional Formatting گزینه Data Bar را انتخاب کنید. و سپس More Rules... را کلیک کنید.

در این صورت جعبه گفتگوی Edit Formatting Rule باز می‌شود (تصویر شماره 21).



تصویر شماره 21

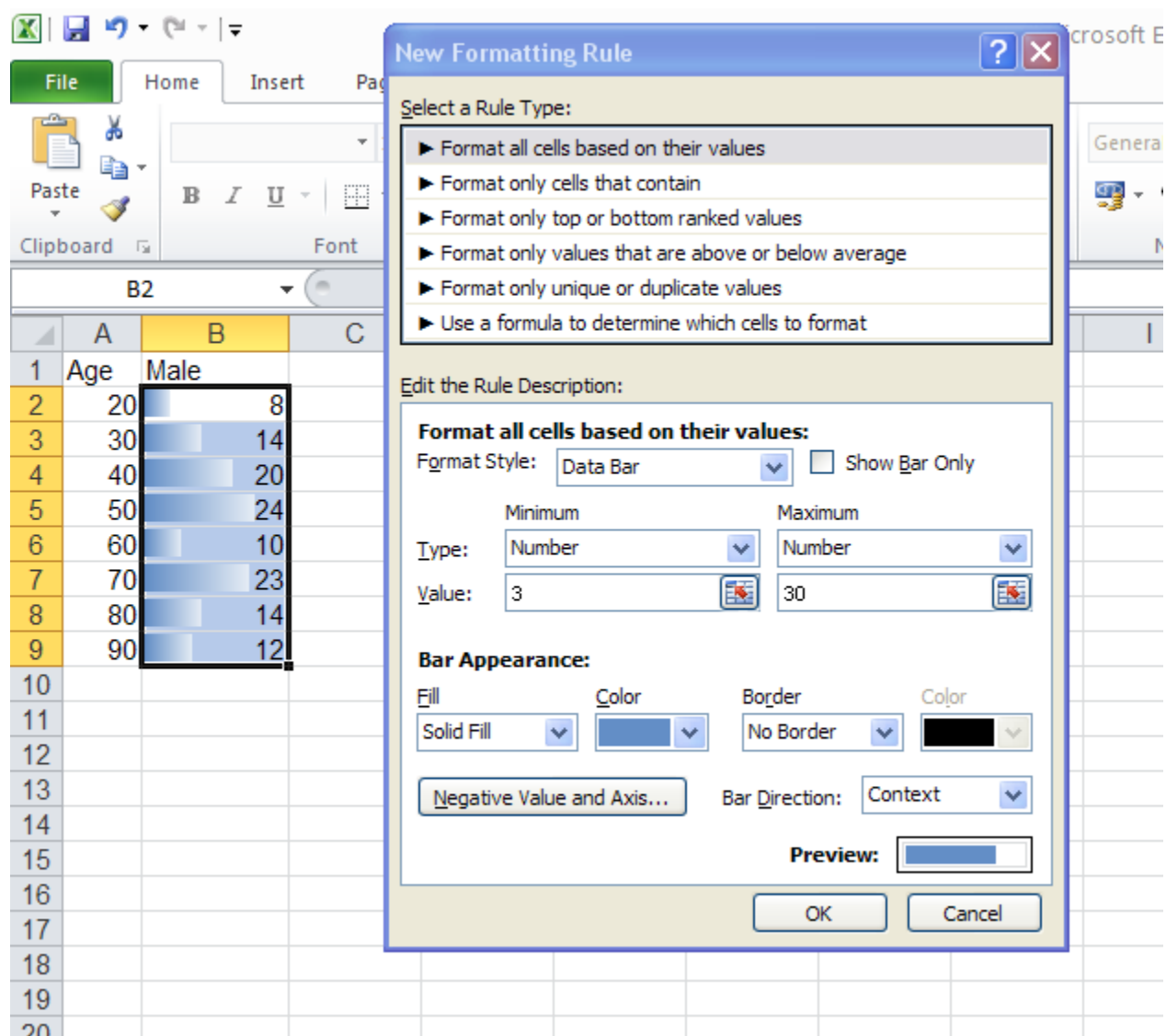
در قسمت Select a Rule Type گزینه Format all cells based on Their values را انتخاب و از منو کرکره‌ای Format Styles قسمت Edit the Rule Description گزینه Data Bar را انتخاب کنید.

امکانات مختلفی برای تنظیمات به شرح ذیل در این جعبه گفتگو وجود دارد:

- برای پنهان سازی اعداد و تنها نمایش Data Bar درون سلول‌ها گزینه مربوط به Show bar only را در این پنجره انتخاب کنید.
- برای مقادیر ماکزیمم و مینیمم، شما می‌توانید حالت‌های Automatic، Number، Percent، Smallest/Largest number، Formula، Percentile را انتخاب کنید. اگر حالت اتوماتیک را انتخاب کنید، Excel یک مقدار مینیمم و ماکزیمم را انتخاب خواهد کرد که می‌توان با انتخاب یک عدد معین این حالت را غیر فعال کرد. بطور مثال اگر برای سلول‌های محدوده مورد نظر در تصویر زیر،

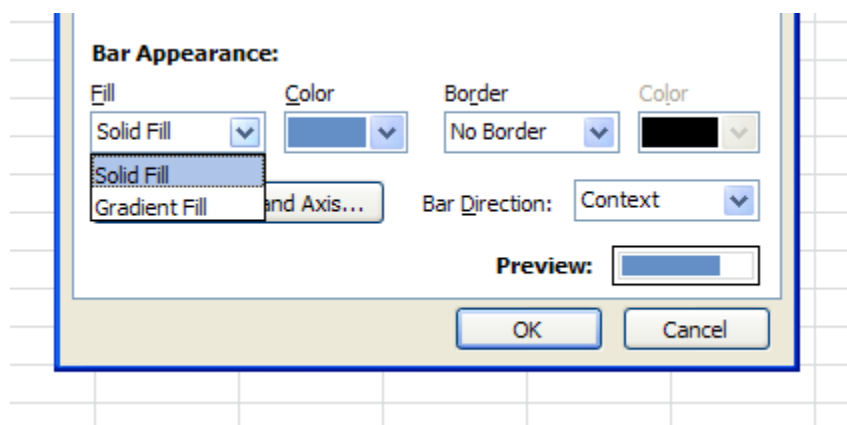
## CONDITIONAL FORMATTING

برای مقادیر ماکزیمم و مینیمم، به جای حالت Automatic، آنها را به اعداد 3 و 30 محدود کردیم، Data Bar محدوده مورد نظر به شکل زیر خواهد شد.



تصویر شماره 22

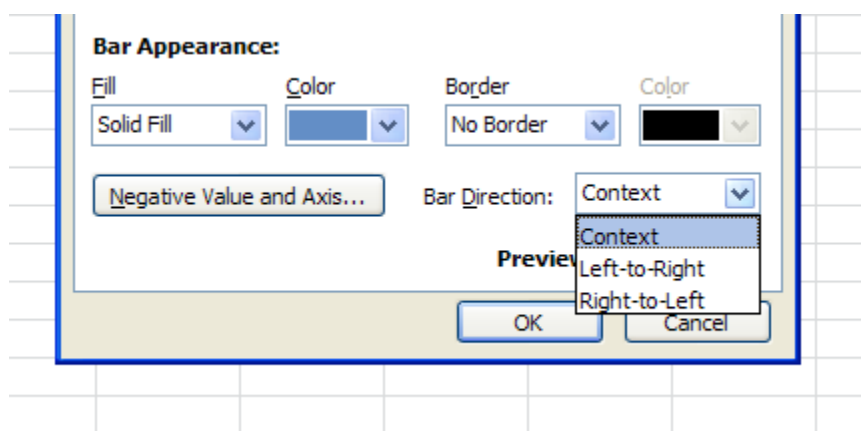
در قسمت Bar Appearance، شما می‌توانید برای Data Bar هادر منوی کرکرهای Fill، حالت پر شدگی کامل و یا مدرج را انتخاب کنید. (تصویر شماره 23)



تصویر شماره 23

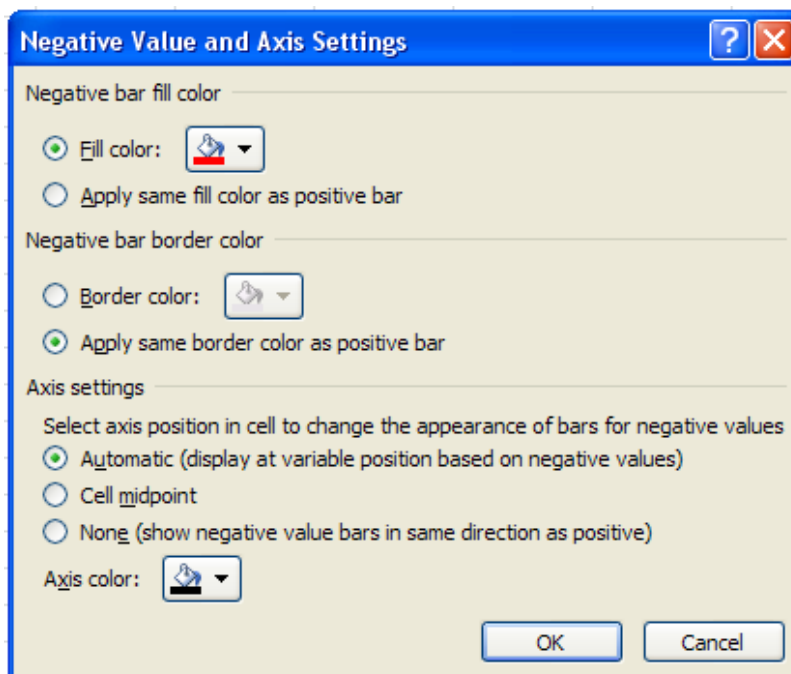
همچنین می‌توان برای محدوده Data Bar حالت no border یا solid border را انتخاب کرد. دو منوی کشویی به شما این امکان را می‌دهد، تا رنگ Data Bar و محدوده آنرا انتخاب نمایید.

جهت امتداد نوار در سلول‌ها، بوسیله گزینه‌های موجود در منوی کشویی bar direction قابل تعریف می‌باشد (تصویر شماره 24) که می‌تواند از چپ به راست، از راست به چپ و یا براساس شرایط سلول‌ها (Context) باشد مثلاً در حالتی که تنظیمات Excel برای زبان فارسی باشد، جهت نوارها از راست به چپ خواهد بود. به عنوان مثال در تصویر شماره 18، جهت Data Bar برای سلول‌های C3:C10 با استفاده از گزینه Right – to Left، مربوط به منوی کرک‌های Bar Direction انتخاب گردیده است.



تصویر شماره 24

هنگامی که در محدوده انتخاب شده برای ایجاد Conditional Formatting، اعداد منفی وجود داشته باشد، می توانید از گزینه Negative values and axis استفاده کنید. وقتی شما این گزینه را انتخاب می-کنید، همانطور که در تصویر شماره 25 مشاهده می کنید، setting های جدیدی برای انتخاب رنگ Data Bar و محدوده نواری مربوط به اعداد منفی در اختیارتان گذاشته می شود. همچنین می توانید موقعیت محور صفر را در مرکز سلول و یا نسبت به بزرگی مقادیر مثبت و منفی به صورت اتوماتیک قرار دهید. همچنین رنگ این محور نیز در صورت نمایش قابل انتخاب است.



تصویر شماره 25

در قسمت Negative bar fill color، با انتخاب گزینه Fill color، می توان رنگ نوارهای مربوط به مقادیر منفی را انتخاب کرد و یا اگر بخواهید نوارهای مربوط به مقادیر منفی هم رنگ نوارهای مربوط به مقادیر مثبت باشد، گزینه Apply same fill color as positive bar را انتخاب کنید.

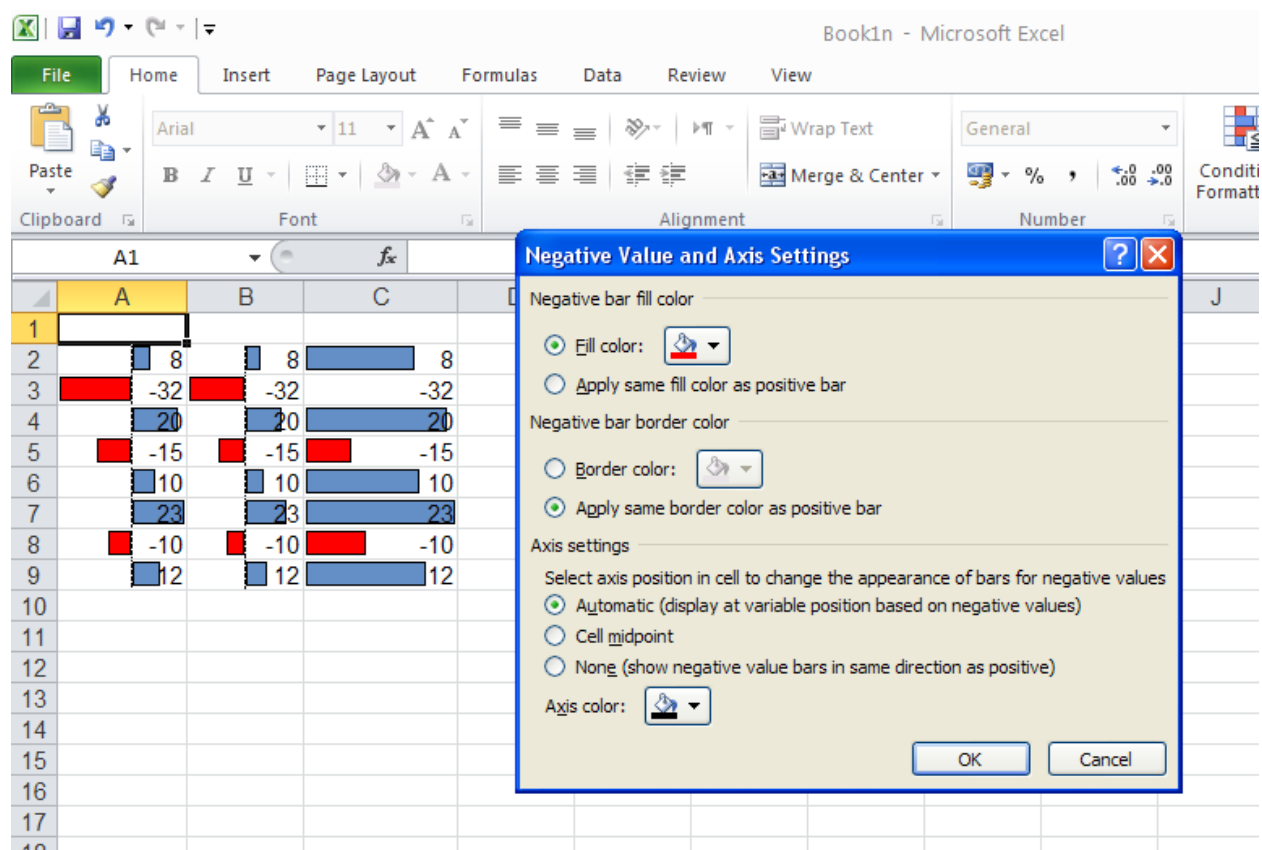
برای انتخاب رنگ محدوده نوارها نیز، قسمت Negative bar border color انتخاب هایی مشابه قسمت بالا در اختیارتان قرار داده است.

برای تنظیمات محور نیز قسمت Axis setting نیز سه گزینه پیش روی شما قرار می دهد. گزینه اول Automatic است که در صورت انتخاب آن، بر اساس بزرگی مقادیر منفی موقعیت محور قابل تغییر است. (تصویر شماره 26)

## CONDITIONAL FORMATTING

گزینه بعدی، گزینه Cell midpoint، است که بدون در نظر گرفتن بزرگی مقادیر مثبت و منفی، محور را در مرکز سلول‌های محدوده (مانند B2:B9 در تصویر شماره 26) قرار خواهد داد.

و در نهایت گزینه None، یا بدون محور است که همانطور که در جلوی این گزینه توضیح داده شده است، در این صورت جهت نوارهای مقادیر منفی با جهت نوارهای مقادیر مثبت یکی خواهد شد. توجه داشته باشید که طول نوار اعداد منفی نزدیک به صفر از طول نوار اعداد دورتر از صفر، بزرگتر است و برای کوچکترین عدد نیز که در مثال تصویر شماره 26، -32 است، نیز نواری در نظر گرفته نمی‌شود. (سلول-های C2:C9 در تصویر شماره 26)



تصویر شماره 26

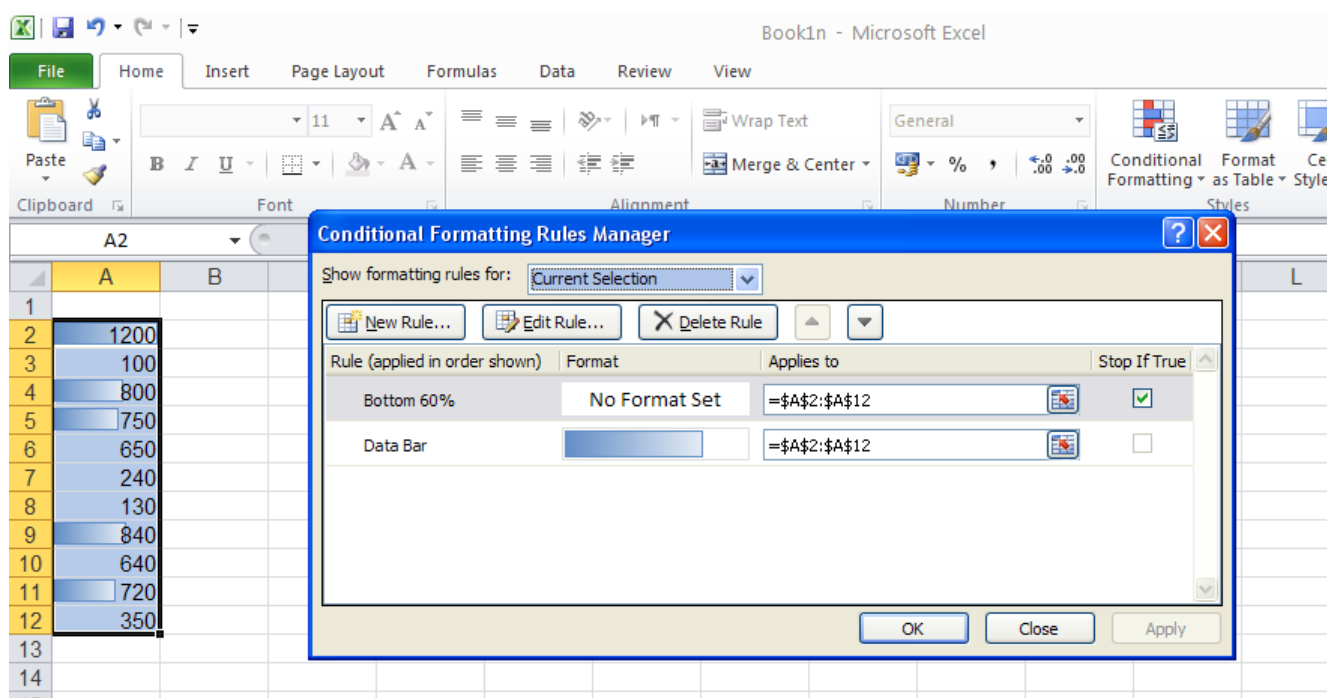
### ۵.۳ نمایش Data Bar برای قسمتی از داده‌ها (Subset of Cells)

در قسمت‌های قبلی، نوارها در همه سلول‌های محدوده انتخاب شده، نمایش داده می‌شد. حال فرض کنید، می‌خواهیم نوارها در 40% بالایی محدوده نمایش داده شوند. نکته کلیدی در این قسمت

## CONDITIONAL FORMATTING

استفاده از گزینه Stop if True در جعبه گفتگوی Conditional Formatting Rules manager می باشد.

ابتدا در محدوده انتخاب شده Data Bar موردنظر را اعمال کنید، سپس با اعمال Background Rule سفید (همراه با انتخاب Stop if True) 60% از سلول‌ها را که دارای کوچکترین مقادیر در محدوده بودن فرمت کنید. یعنی پس از اعمال Data Bar به قسمت New rule رفته و از قسمت Format only bottom ranked values پیش زمینه سفید را اعمال می کنیم (همراه با انتخاب Stop if True). معنی آن این است که اگر شرط موردنظر برقرار شد، (60% مینیمم) Data Bar اعمال نشود (تصویر شماره 27).



تصویر شماره 27

## ۶. استفاده از Color Scale

Color Scale شبیه به Data Bar می باشد، با این تفاوت که به جای نمایش نوارهای رنگی با طول‌های مختلف در هر سلول، با استفاده از طیف‌های دو و یا سه رنگی به صورت مدرج (Gradient) مقدار نسبی

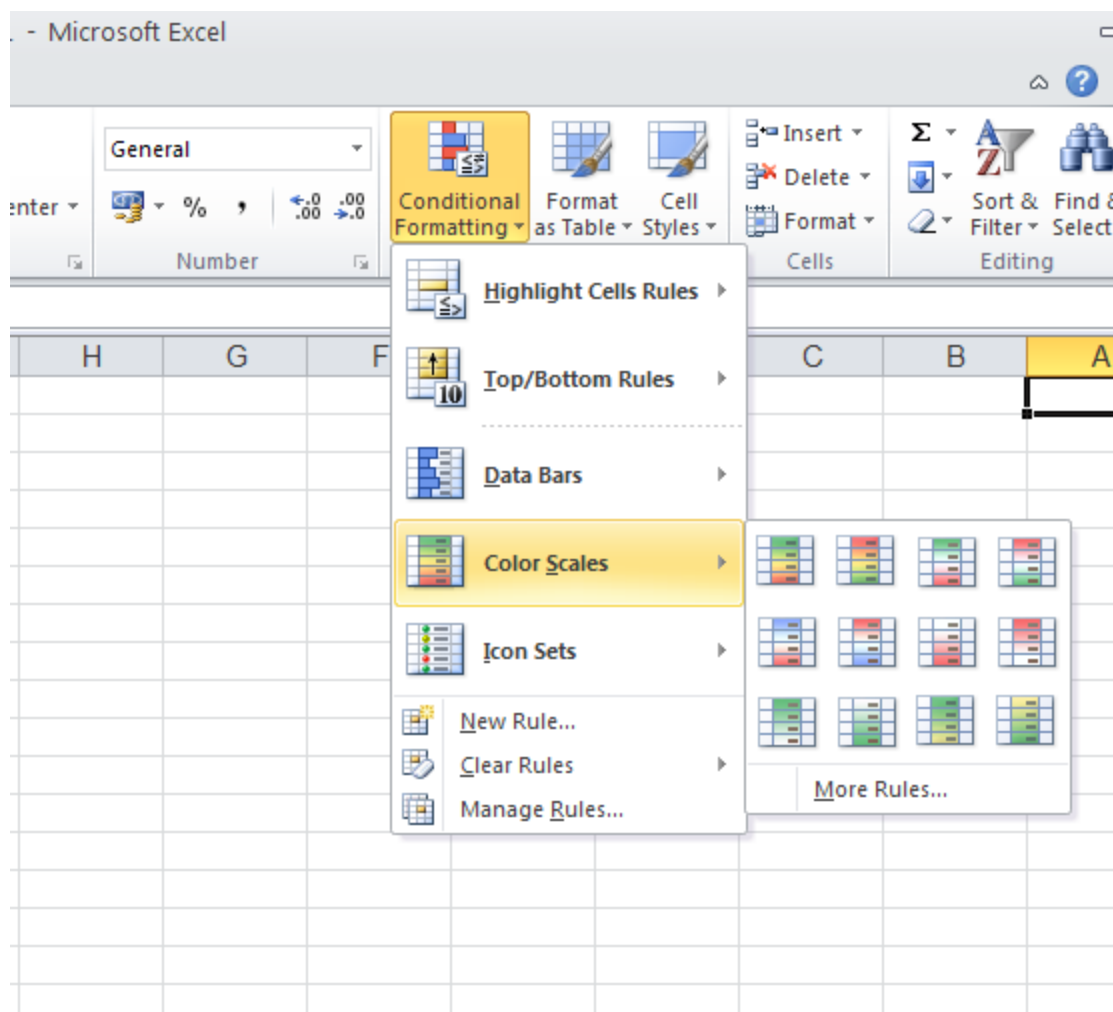
هر سلول را نسبت به مقادیر دیگر سلول‌های محدوده منتخب نمایش می‌دهد. چگونگی بکارگیری Color scale در Excel 2010 به شرح زیر می‌باشد.

۱- محدوده موردنظر از سلول‌ها را انتخاب کنید. دقت کنید که محدوده منتخب، شامل سر تیترها (Heading) و مقادیر جمع بندی (Total) یا کل نباشد.

۲- Color scale را از منوی Conditional Formatting انتخاب کنید.

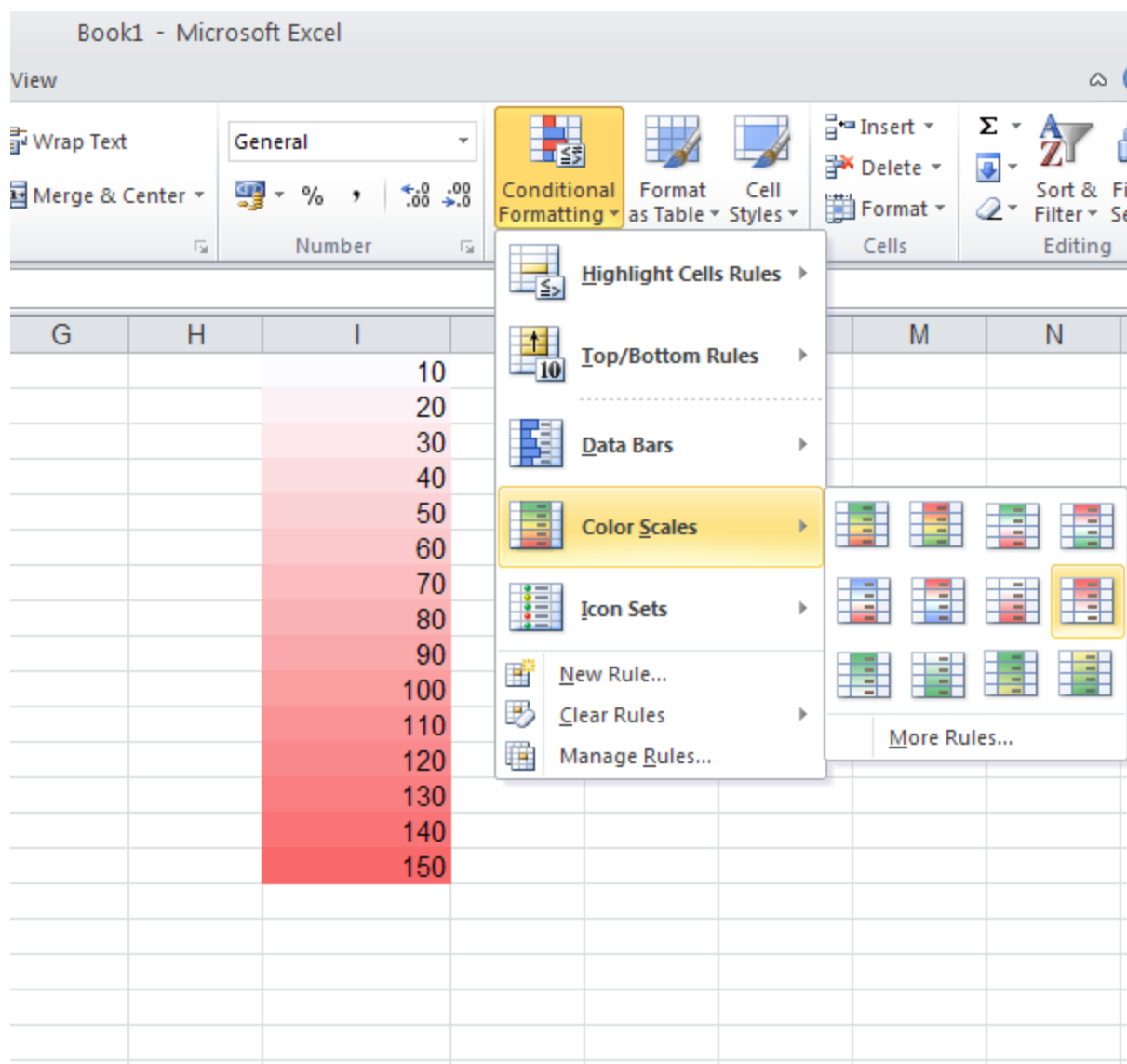
۳- از منوی بازشونده Color Scale می‌توانید، یکی از 12 حالت مختلف را برای محدوده سلول‌ها انتخاب کنید. لازم به ذکر است که این 12 حالت تفاوت‌هایی با هم دارند که در هنگام انتخاب آنها می‌بایست به آن توجه کنید. شش تای اول از طیف سه رنگی استفاده می‌کنند که نمایش بهتری داشته و برای پرینترهای رنگی مناسب هستند و شش تای بعدی از طیف دورنگی استفاده نموده و برای پرینترهای سیاه و سفید مناسب می‌باشند، تصویر شماره 28.

## CONDITIONAL FORMATTING



تصویر شماره 28

به طور مثال در طیف دو رنگی قرمز-سفید، بزرگترین عدد دارای پس زمینه قرمز پررنگ و کمترین عدد دارای پس زمینه کاملاً سفید خواهد بود و اعداد بین آن دو، رنگی روشن‌تر یا تیره‌تر از صورتی (ترکیب قرمز و سفید) بر اساس مقدار نسبی آن‌ها در محدوده انتخاب شده، دریافت می‌کنند. (تصویر شماره 29)



تصویر شماره 29

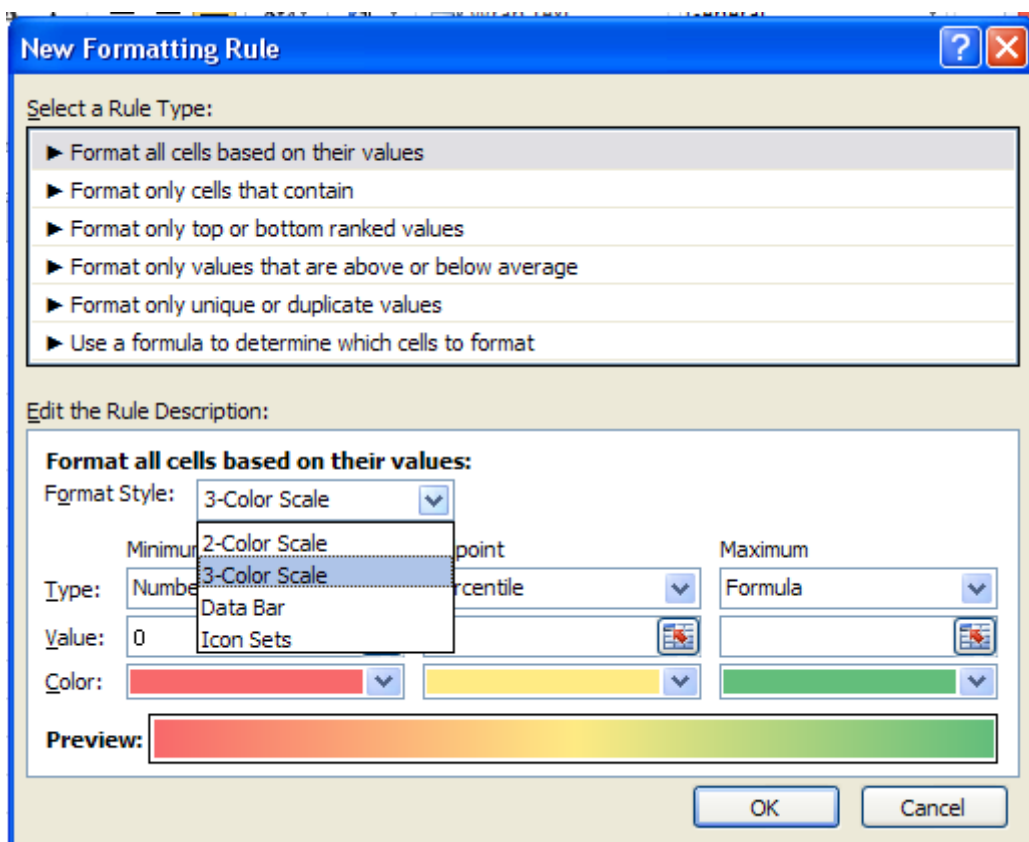
### ۶/۱. سفارشی کردن Color Scale

استفاده از Color Scale ، تنها محدود به 12 حالت موجود در منوی آن نیست.

با طی مسیر Home, Styles, Conditional Formatting, Color Scale, More Rules پنجره‌ای باز می‌شود که در بخش Edit the Rule Description آن، با استفاده از منوی کرکره‌ای Format Style، می‌توانید تعداد رنگ‌های اصلی در طیف انتخابی را مشخص کنید. پس از انتخاب طیف 2 و یا 3 رنگی در این منو، با استفاده از منوهای کرکره‌ای Color، برای حالت‌های مینیمم، ماکزیمم و میانه رنگ دلخواه را

## CONDITIONAL FORMATTING

انتخاب کنید. البته لازم به ذکر است که این حالت را تنها به مقادیر بزرگترین، کوچکترین و یا میانگین سلول‌ها نمی‌توان محدود کرد، بلکه محدودیت‌هایی مثل یک فرمول خاص یا درصد و یا یک عدد دلخواه نیز برای حالت‌های مختلف، با استفاده از منوی کرکره‌ای Type قابل تعریف می‌باشد، تصویر شماره 30.



تصویر شماره 30

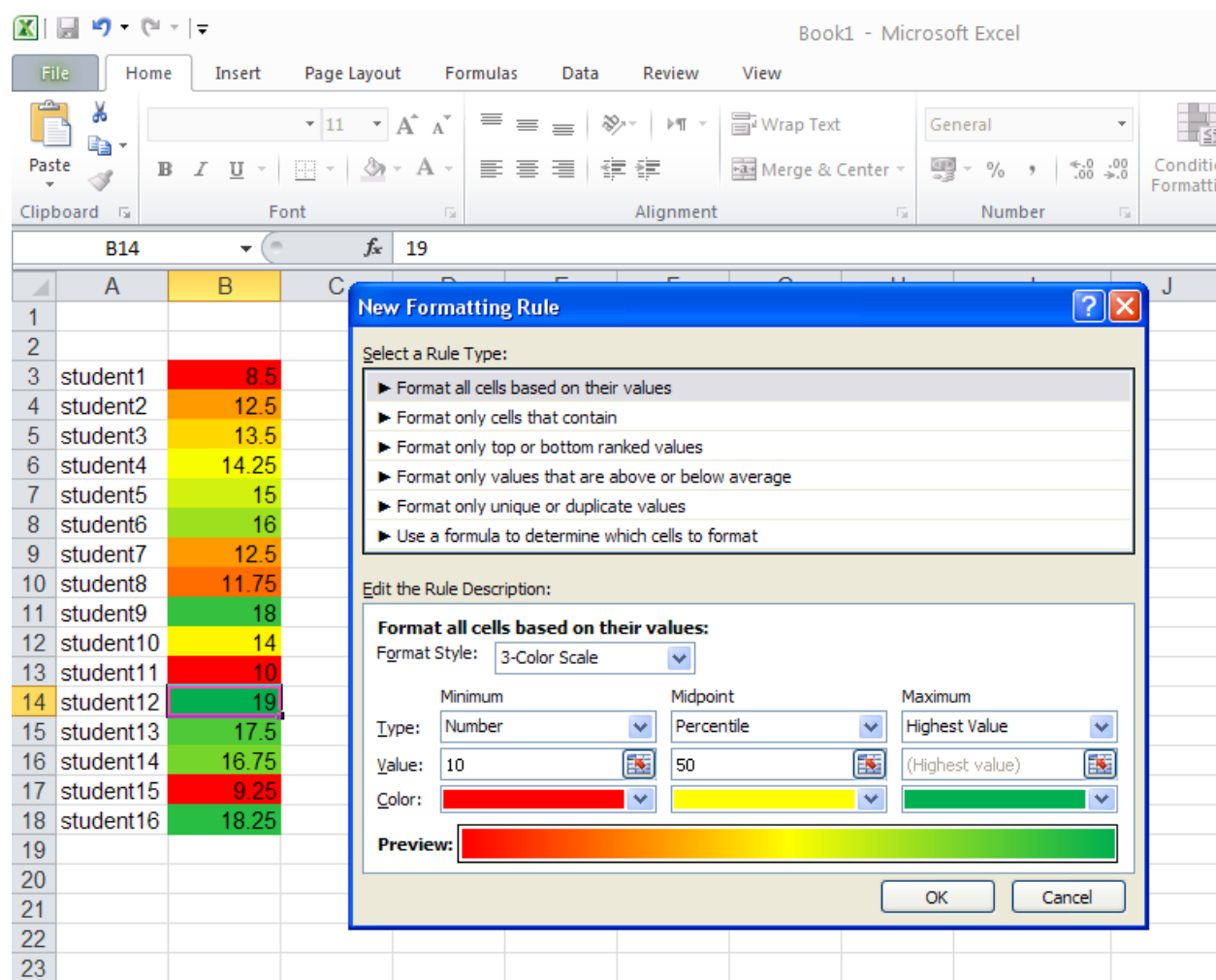
برای مثال فرض کنید نمرات یک درس دانش آموزان کلاسی را می‌خواهید با استفاده از Color Scale به شرح زیر هایلایت کنید.

نمره حداکثر، رنگ سبز و نمره میاگین رنگ زرد و نمره حداقل و همه نمرات زیر 10، رنگ قرمز به خود بگیرند.

پس از انتخاب محدوده، با استفاده از گزینه More Rules پنجره New Formatting Rule باز می‌شود. سپس در بخش Edit the Rule Description با استفاده از منوی کرکره‌ای Format Style حالت

## CONDITIONAL FORMATTING

3-Color Scale و با استفاده از منوهای کرکره‌ای Color، رنگ‌های مورد نظر را انتخاب کنید. سپس در منوی کرکره‌ای Type، برای حالت مینیمم، گزینه Number و مقدار آنرا 10 قرار دهید. (تصویر شماره 31)



تصویر شماره 31

## ۷. Icon Set

Icon set ها در اواخر 1990 در نرم افزارهای پر هزینه گزارش گیری مدیریتی رواج یافتند و اکنون به نرم افزار Excel نیز اضافه شده اند.

یک مجموعه Icon set می‌تواند شامل چراغ‌های راهنمایی سبز، زرد و قرمز و یا دیگر نمادها برای نشان دادن معانی مثبت، بی طرف و یا منفی باشد. به وسیله این نمادها نرم افزار اکسل به طور خودکار و بر

## CONDITIONAL FORMATTING

اساس ارزش نسبی مقدار سلول در مقایسه با دیگر سلول‌های محدوده انتخاب شده، يك Icon به آن سلول اختصاص می‌دهد.

در Excel 2010 ، Icon set در دسته‌های 3 ، 4 و 5 تایی از نمادها وجود دارد. نمادها همیشه در سمت چپ سلول قرار می‌گیرند. (تصویر شماره 32)

اکسل قوانینی را برای اضافه نمودن نمادها به هر سلول در محدوده بکار می‌برد:

مجموعه آیکونهای 3 تایی:

برای مجموعه آیکونهای 3 تایی ، شما يك انتخاب بین جهتها ، پرچمها ، دو نوع متفاوت از چراغ راهنما ، نشانه ها ، ستارهها ، مثلث ها، و دو نوع از آنچه اکسل به آن "3 Symbols" میگوید، دارید.

این گروه آخر شامل یک علامت چک سبز برای سلول های خوب ، علامت تعجب زرد برای سلول های میانی ، و ضربدر قرمز برای سلول های بد است. (تصویر شماره 32)

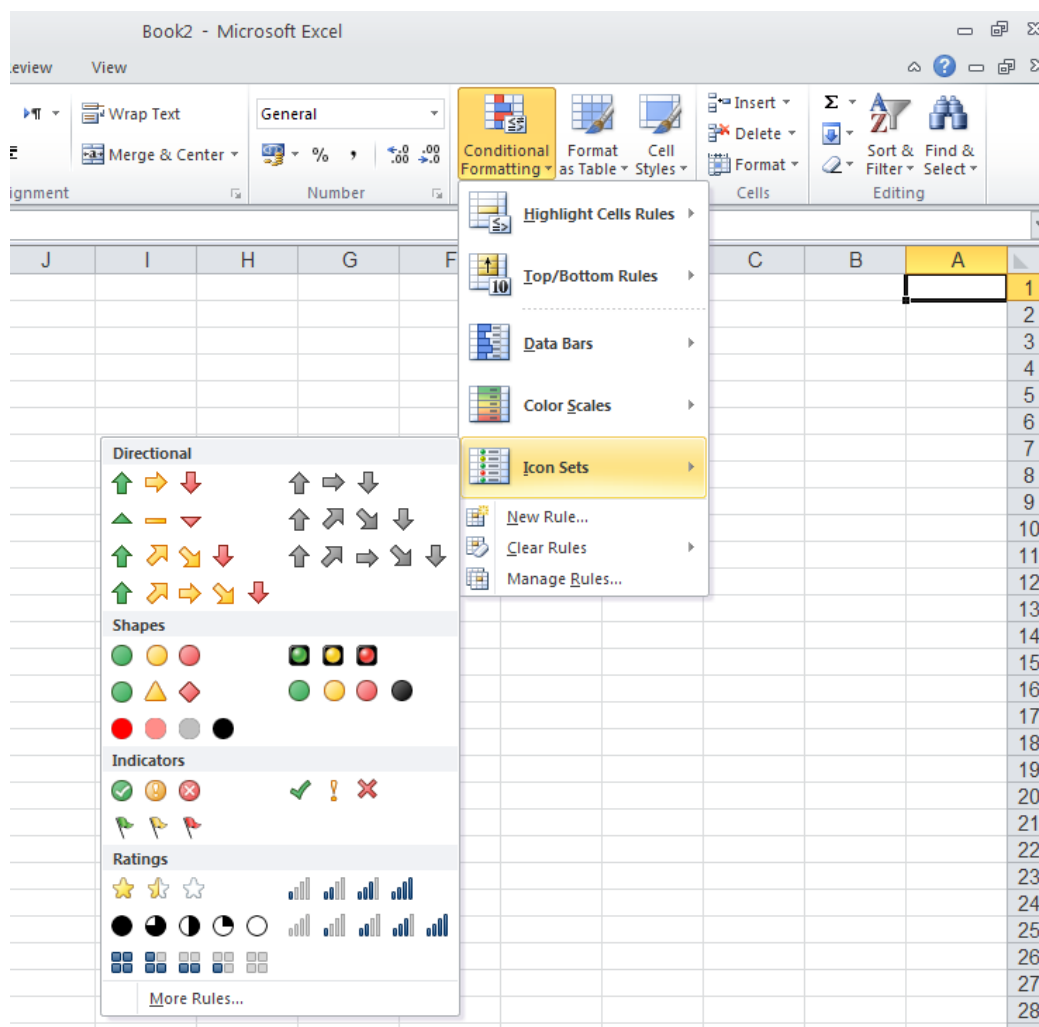
مجموعه آیکونهای 4 تایی:

- برای این مجموعه آیکون ها ، دو گونه از نمادهای فلش، مجموعه آیکون دایره سیاه به قرمز، و یک مجموعه از چهار چراغ راهنما و يك مجموعه نمودار میله‌ای، جهت انتخاب وجود دارد. درمجموعه چهار چراغ راهنما، گزینه رنگ سیاه، برای سلولهایی که حتی بدتر از رنگ قرمز هستند بکار می‌رود. به نظر می‌رسد آیکون نمودار میله‌ای در هر دو نمایش چاپ رنگی و تك رنگ به خوبی کار کند. (تصویر شماره 32)

مجموعه آیکونهای 5 تایی:

- برای مجموعه آیکونهای 5 تایی شما می‌توانید، دو نوع مجموعه فلش، مجموعه جعبه ها ، مجموعه نمودار میله‌ای 5 تایی و مجموعه ای جالب به نام " 5 چارك" را انتخاب نمائید. این مجموعه آخر، به صورت تک رنگ و یک دایره است که به طور کامل خالی برای پایین ترین ارزش ها، 25% پر شدگی ، 50% پر شدگی ، 75% پر شدگی ، و به طور کامل پر، برای بالاترین ارزش می‌باشد. (تصویر شماره 32)

## CONDITIONAL FORMATTING



تصویر شماره 32

### ۱/۷. راه اندازی Icon Set

Icon Set نیاز به کمی تفکر بیشتر نسبت به دیگر گزینه‌های Conditional Formatting دارد. قبل از استفاده از Icon Set ها، شما باید در نظر داشته باشید که گزارشی که قرار است ارائه شود به صورت رنگی ارائه می‌گردد یا سیاه و سفید. بسیاری از 20 مجموعه آیکون موجود، روی تمایز بر رنگ‌ها تکیه می‌کنند و در گزارش سیاه و سفید، غیر قابل استفاده می‌باشند. برای راه اندازی Icon Set، مراحل زیر می‌بایست طی شود:

## CONDITIONAL FORMATTING

1- ابتدا محدوده مورد نظر که فقط شامل داده‌هاست و شماره ردیف و سر ستون‌ها را شامل نمی‌شود، انتخاب می‌کنیم.

2- در تب Home، از فهرست Conditional Formatting، Icon Set را انتخاب می‌کنیم.

3- در قسمت Icon Set ها یکی از 20 مجموعه آیکونی را که Excel در اختیارمان قرار داده را انتخاب می‌کنیم.

شکل زیر نشان می‌دهد که برای مجموعه اطلاعات هر ستون يك Icon Set سه تایی انتخاب شده است. (تصویر شماره 33)

Branch	Speed	Quality	Satisfacation	
Acron	→	85 ●	95 !	82
Boise	↑	95 ▲	76 ✓	95
Chicago	↓	67 ◆	65 ✓	85
Denver	↑	99 ◆	73 ✗	71
Flagstaff	↑	94 ▲	80 !	75
Louisville	→	84 ▲	80 ✗	60

تصویر شماره 33

### ۷٫۲. نزدیکتر کردن اعداد به Icon Set ها

در ردیف‌های بالای تصویر شماره 34، يك مجموعه آیکون در محدوده مستطیل شکل از اطلاعات بکار گرفته شده است.

آیکون‌ها همواره در تراز چپ سلول قرار دارند و اعداد معمولاً در تراز راست قرار می‌گیرند و این می‌تواند مشکل ساز باشد. به عنوان مثال کسی ممکن است فکر کند که آیکونی که در سمت چپ از سلول G3 است مرتبط با عدد سمت راست سلول F3 می‌باشد. شما ممکن است سعی کنید اعداد در وسط سلول قرار و نزدیکتر به آیکون‌ها قرار گیرند که در این مورد نیز، مشکلاتی ایجاد خواهد شد. به عنوان مثال در سلول H8 مقدار عددی 100 در راستای اعداد سلول‌های H7 و H9 قرار نخواهد گرفت.

## CONDITIONAL FORMATTING

راه حل بهتر ، استفاده از تب alignment برای اعداد داخل سلول هاست. بدین ترتیب که برای عدد سلول در قسمت alignment افقی ، سمت راست را انتخاب میکنیم که باعث می شود اعداد به آیکون-ها نزدیکتر شوند. در ردیفهای 12 تا 14 این روش بکار گرفته شده است. در صورتیکه بخواهیم اعداد داخل سلولها نمایش داده نشود می توانیم در قسمت Edit ، مجموعه آیکونها مربع مربوط به "show icons only" را روشن نماییم. در سطرهای 17 تا 19 از این راه حل استفاده شده است.

	D	E	F	G	H	I
1	Normal	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
2	Acron	● 85	● 95	● 82	● 89	
3	Boise	● 95	● 76	● 95	● 100	
4	Chicago	○ 67	○ 65	● 75	● 95	
5						
6	Centered	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
7	Acron	● 85	● 95	● 82	● 89	
8	Boise	● 95	● 76	● 95	● 100	
9	Chicago	○ 67	○ 65	● 75	● 95	
10						
11	Indented	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
12	Acron	● 85	● 95	● 82	● 89	
13	Boise	● 95	● 76	● 95	● 100	
14	Chicago	○ 67	○ 65	● 75	● 95	
15						
16	Icon Only	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
17	Acron	●	●	●	●	
18	Boise	●	●	●	●	
19	Chicago	○	○	●	●	
20						
21	Tricky	Speed	Quality	Satisfaction	Efficiency	
22	Acron	● 85	● 95	● 82	● 89	
23	Boise	● 95	● 76	● 95	● 100	
24	Chicago	○ 67	○ 65	● 75	● 95	
25						

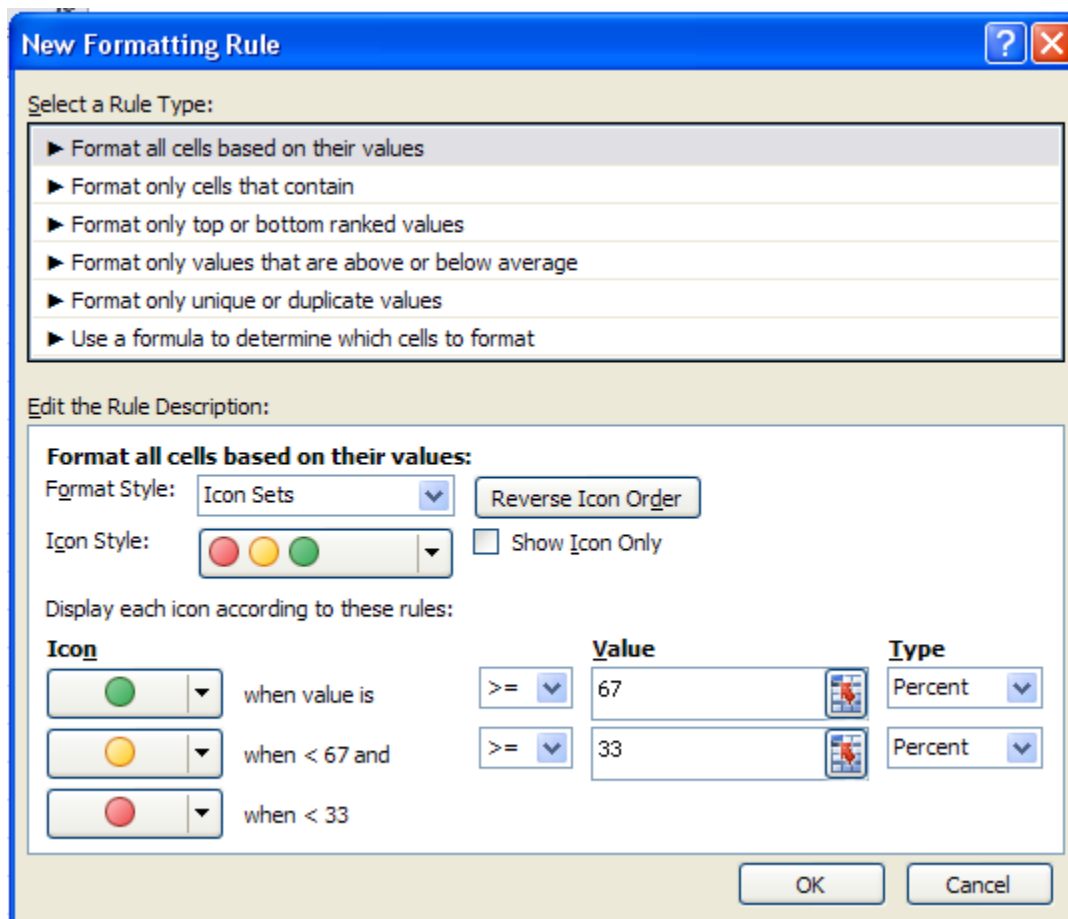
تصویر شماره 34

۷/۳ سفارشی کردن Icon set ها

مانند دیگر گزینه های Conditional Formatting، Icon Set نیز دارای گزینه ای به نام More Rules می باشد که انتخاب های بیشتری به ما می دهد. با انتخاب More Rules پنجره New Formatting Rules باز می شود. در بخش Edit The Rule Description از منوی کرکره ای Icon Style می توانید

## CONDITIONAL FORMATTING

Set مورد نظر خود را انتخاب نمائید. سپس با استفاده از شرط‌های گذاشته شده، مقدار حداقلی که شرط با آن برقرار است را در Value جایگذاری می‌کنیم و در قسمت Type، نوع Value را مشخص می‌کنیم. در صورتیکه بخواهیم در سلول، تنها Icon نشان داده شود، تیک مربوط به Show Icon Only را بزنید. به طور مثال تصویر شماره 35 نشان می‌دهد که برای محدوده مورد نظر Icon Set سه چراغ راهنما انتخاب شده که برای 34 درصد بالایی محدوده (به لحاظ مقدار) چراغ سبز، برای 34 درصد میانی چراغ زرد و برای 34 درصد پایینی رنگ قرمز در نظر گرفته شده است. (تصویر شماره 35)



تصویر شماره 35

### ۸. ایجاد یک Rule جدید (New Rule)

تمامی فرمت‌ها که از طریق آیکن‌ها در دسترس می‌باشند به عنوان "quick format" شناخته می‌شوند. فرمت‌های دیگری نیز وجود دارند که به سرعت و سادگی quick format نبوده لیکن امکانات بیشتری را در اختیار قرار می‌دهند. این امکانات از طریق More rules در هر قسمت و یا از گزینه New

rule در فهرست Conditional Formatting، در دسترس می باشند، که برای هر قسمت توضیح آن داده شده است.

### ۸/۱. استفاده از فرمول در ایجاد Rule

در Excel تعداد بسیاری فرمت (Quick و Advanced) وجود دارد لیکن هنگامی که هیچ کدام از آن ها جوابگوی نیاز ما نباشند باید از فرمول نویسی استفاده کرد.

تعدادی نکات پایه جهت استفاده مناسب از فرمول بندی در Conditional Formatting rules می تواند راهگشا باشد. در صورت درک کامل این rule ها، ایجاد هر فرمولی امکان پذیر است.

استفاده از فرمول

برای ایجاد فرمول مراحل ذیر باید طی شود:

- انتخاب خانه های مورد نظر Excel
  - انتخاب Conditional Formatting در تب Home و سپس New Rules
  - انتخاب "Use a formula to determine which cells to format" در پنجره باز شده
- اکنون در قسمت پایین جعبه گفتگو، مکانی جهت ایجاد فرمول و فرمت سلول ظاهر می شود. همان طور که گفته شد در ایجاد فرمول به نکاتی باید توجه شود که به شرح ذیل می باشد:

1- باید با علامت مساوی "=" آغاز شود،

2- باید نتیجه فرمول عبارت منطقی درست (True) و یا غلط (False) باشد البته معادل عددی آن ها یعنی 1 و 0 نیز قابل قبول می باشد،

3- هنگامی که با موس خانه ای را انتخاب می کنید، Excel از آن خانه به عنوان مرجع مطلق (غیر قابل تغییر) استفاده می کند که معمولاً مطلوب ما نیست لذا بلافاصله با سه بار فشردن F4 می توان علامت \$ را حذف کرد،

4- احتمالاً شما تعداد زیادی خانه را پیش از آغاز Conditional Formatting انتخاب کرده اید. در این حالت باید به قسمت چپ Formula Bar نگاه کنید تا ببینید چه خانه ای فعال می باشد. Excel فرمول مورد نظر را به همه خانه ها تعمیم خواهد داد. این نکته حتماً باید مورد توجه قرار گیرد،

## CONDITIONAL FORMATTING

5-باکس formula جزو کنترل هایی است که سه حالت دارد "Enter"، "Point" و "Edit" که در قسمت پایین سمت چپ صفحه Excel نشان داده می شود. در ابتدا "Enter" ظاهر می شود که نشان می دهد یک کاراکتر مثل "=" باید وارد شود و اگر به جای آن یک خانه انتخاب شود آنگاه به "Point" تغییر می کند. در حالت "Point" آدرس خانه انتخاب شده به باکس فرمول اضافه می شود،

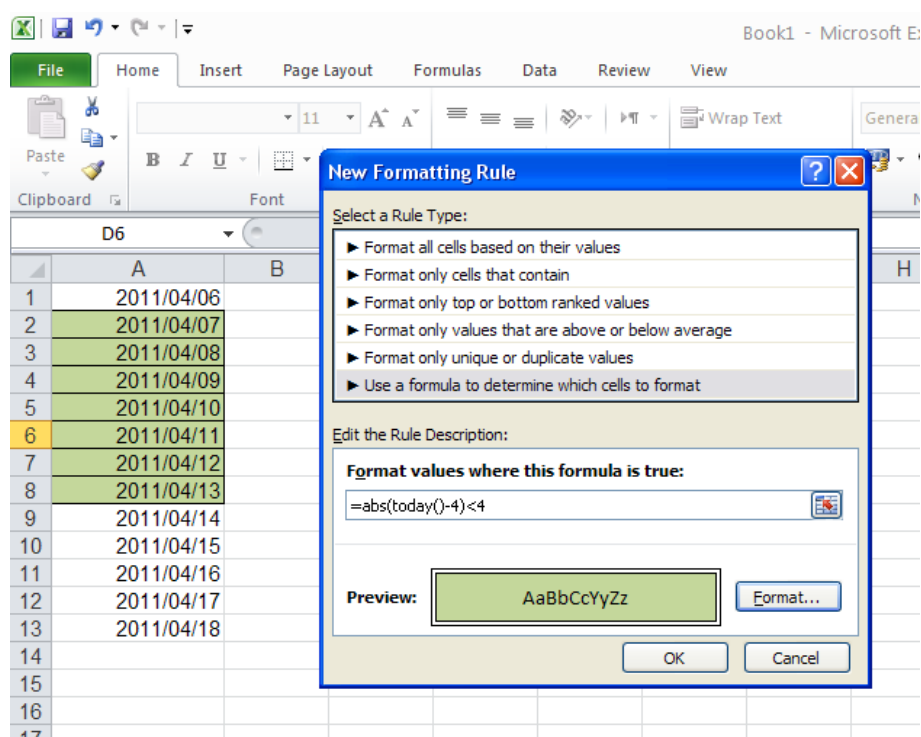
6-با استفاده از F2 می توان بین حالت های ذکر شده در بالا تغییر وضعیت داد. قبل از استفاده از دکمه های جهت نما در اصلاح فرمول، باید F2 را فشرده تا حالت Edit ایجاد شود. البته در صورت استفاده از موس، نیازی به این عمل نمی باشد.

فرض کنید امروز 2011/4/10 می باشد و تعدادی سلول که در ستون دارای تاریخ هستند که یکی از سلولها شامل امروز می شود.

مثال 1:

جهت مشخص نمودن خانه هایی که در محدوده 3 روز از امروز (Today) قرار دارند در صورتی که خانه فعال A1 باشد، می توان از فرمول ذیل استفاده کرد. (تصویر شماره 36)

=ABS(TODAY()-A1)<4



تصویر شماره 36

مثال 2:

گاهی نیاز است روز تاریخ های یک جدول تعیین شود. به طور مثال جدولی از تاریخ اضافه کاری کارمندان داشته باشیم و می خواهیم اضافه کاری روز جمعه و پنجشنبه، هایلایت شود. ابتدا بر روی سلول D2 قرار می گیریم سپس از NEW RULE گزینه Use a Formula... را انتخاب می کنیم. اگر از دستور WEEKDAY(date) با ورودی تاریخ استفاده کنیم، خروجی آن برای یکشنبه 1 و برای شنبه 7 و برای بقیه روزها به ترتیب از 2 تا 6 خواهد بود. لذا اگر خانه فعال D2 باشد، بادرستور ذیر می توانیم روزهای پنج شنبه و جمعه را هایلایت کنیم. (تصویر شماره 37)

=OR(WEEKDAY(C2)=5;WEEKDAY(C2)=6).

The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data in columns C and D:

	C	D
1		
2	2011/04/10	4
3	2011/04/11	3.5
4	2011/04/12	2
5	2011/04/13	1.25
6	2011/04/14	2
7	2011/04/15	1
8	2011/04/18	0.5
9	2011/04/19	0
10	2011/04/20	3
11	2011/04/21	1
12	2011/04/22	2.5
13	2011/04/25	2
14	2011/04/26	1.45
15	2011/04/27	2.15
16	2011/04/28	3.1
17	2011/04/29	4.22
18	2011/05/02	1.12
19	2011/05/03	0.38
20	2011/05/04	2.25
21	2011/05/05	1.44
22	2011/05/06	1.18
23	2011/05/09	2.31
24	2011/05/10	1.17
25	2011/05/11	1.09
26	2011/05/12	0.54

The 'New Formatting Rule' dialog box is open, showing the following options:

- 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 values where this formula is true:
    - =OR(WEEKDAY(C2)=5;WEEKDAY(C2)=6)
  - Preview: AaBbCcYyZz

تصویر شماره 37

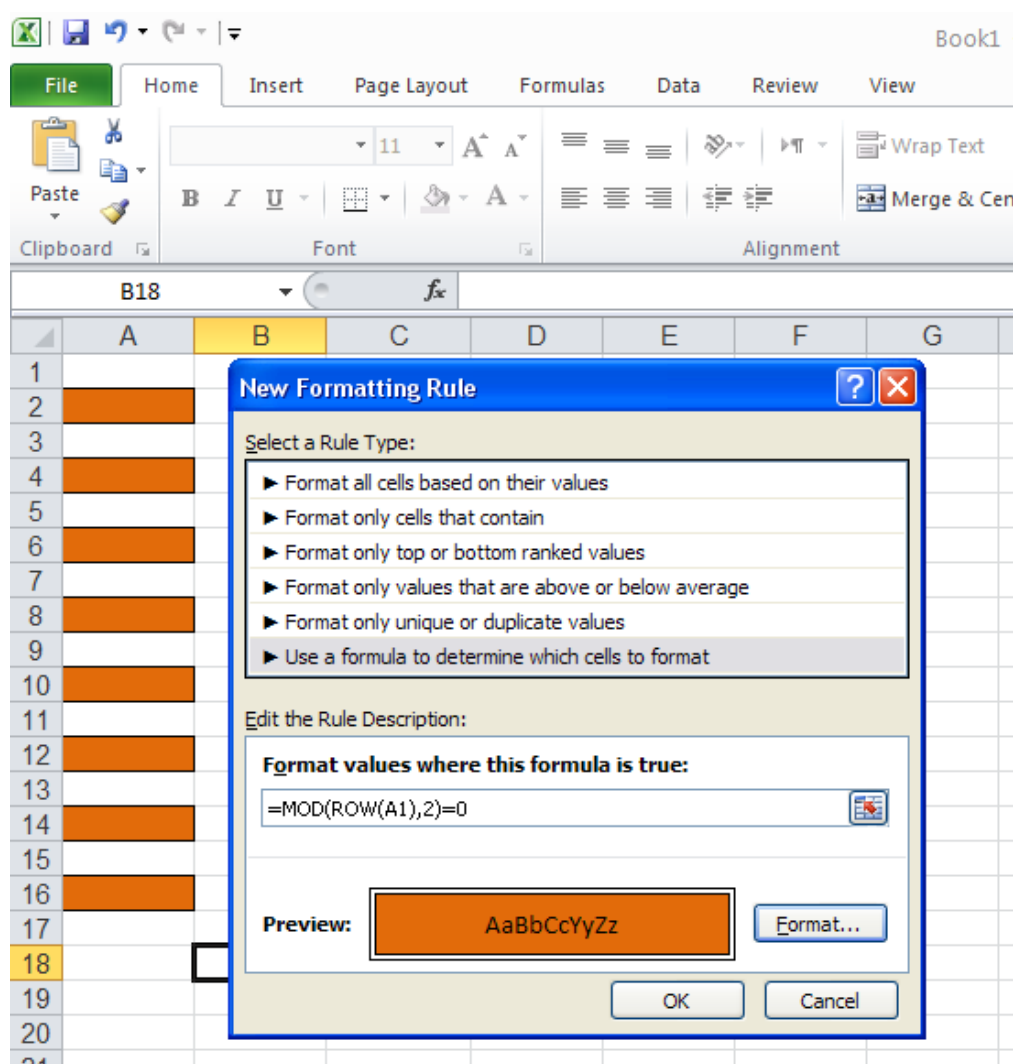
## CONDITIONAL FORMATTING

مثال 3:

گاهی خواهان آن هستیم که برخی سطرها به ترتیب خاصی مثلاً یک در میان هایلایت شود. یکی از راه های ایجاد آن استفاده از جدول (Table) می باشد، لیکن اگر نیازی به استفاده از خصوصیات جدول نداشته باشیم می توانیم از فرمول بندی استفاده کنیم. در این راستا در صورتی که خانه فعال A2 باشد می توان از دستور MOD (به معنی باقیمانده) استفاده کرد. (تصویر شماره 38)

$=\text{MOD}(\text{ROW}(A1),2)=0$

ROW شماره سطر موردنظر را بازمی گرداند.



تصویر شماره 38

## ۹. حذف Conditional Formatting

به چند طریق می توان فرمت های ایجاد شده را حذف کرد:

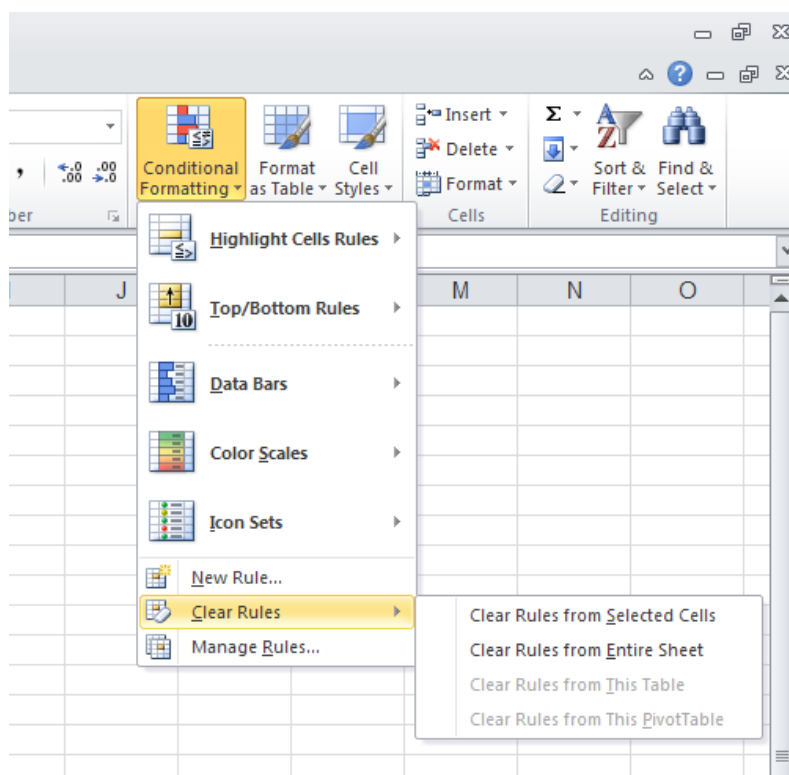
- انتخاب خانه های مورد نظر و سپس طی مسیر ذیل:

Home → Styles → Conditional Formatting → Clear → Selected Cells

- جهت حذف فرمت کل صفحه:

Home → Styles → Conditional Formatting → Clear → Entire Sheet

- در صورتی که فرمتی به table و یا Pivot table اعمال شده، با انتخاب یکی از خانه های آن، در مسیر اشاره شده در بالا clear this table و یا clear this pivot table فعال شده و فرمت مورد نظر قابل حذف می گردد.



تصویر شماره 39

- در صورتی که بیش از یک rule اعمال شده باشد می توان از مسیر زیر، لیست آن ها را مشاهده و rule مورد نظر را حذف کرد:

Home → Styles → Conditional Formatting → Manage Rules

در این حالت پنجره ای باز می شود که شامل لیست rule بوده و در قسمت بالا دارای لیست بازشو می باشد که نشان می دهد که rule هامتعلق به چه worksheet بوده و یا متعلق به داده های انتخاب شده است.

### ۱۰. تعمیم و گسترش Conditional Formatting

تا اینجا مثال های ذکر شده بر این اساس بوده که ابتدا خانه هایی موردنظر انتخاب و سپس rule اعمال می گردد لیکن می توان ابتدا rule را بر یک خانه اعمال کرد و سپس به یکی از دو روش زیر به خانه های موردنظر تعمیم داد:

1-انتخاب آن خانه و فشردن Ctrl+C جهت کپی، انتخاب خانه های موردنظر و سپس راست کلیک و انتخاب Paste special و در نهایت انتخاب Format در پنجره باز شده. در این حالت Conditional Formatting از خانه اول به خانه های انتخاب شده کپی می شود.

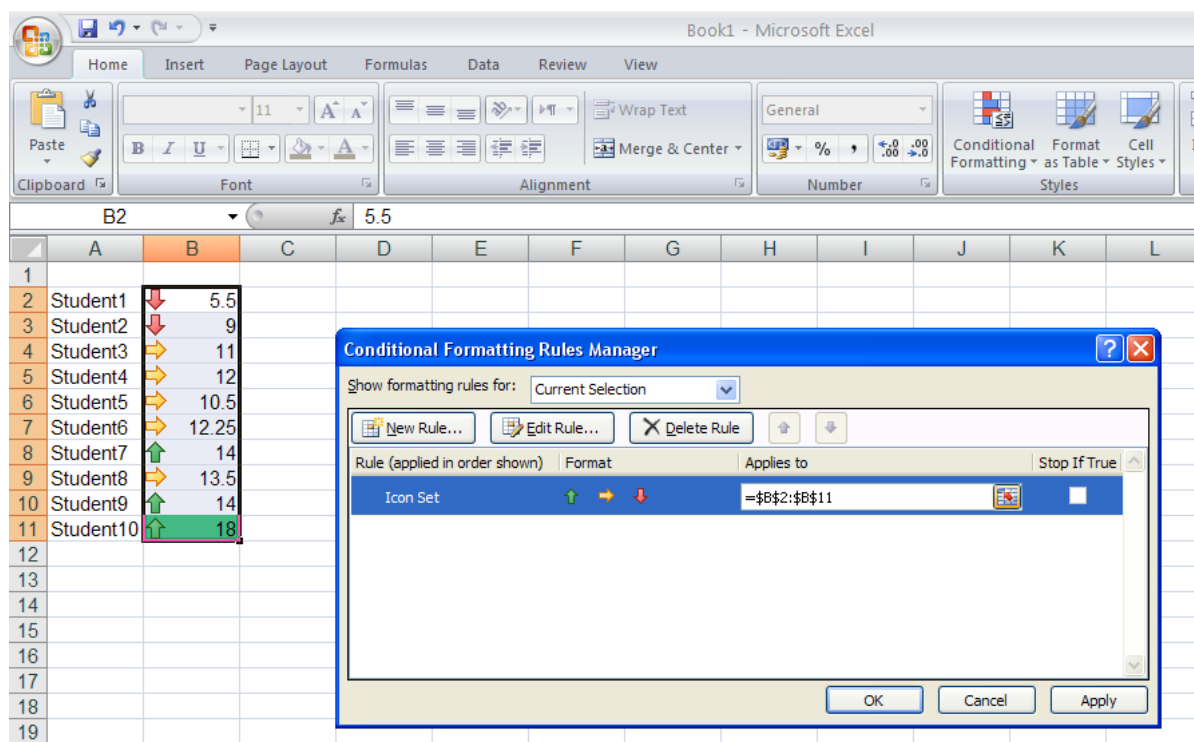
2-طی مسیر ذیل:

*Home → Styles → Conditional Formatting → Manage Rules*

مقابل هر rule در ستون "Applies to" لیست خانه هایی که آن Rule اعمال می گردد نشان داده شده است. در این حالت با تایپ لیست جدیدخانه ها و استفاده از دکمه سمت راست آن و انتخاب خانه های موردنظر با موس، می توان آن را تعمیم داد.

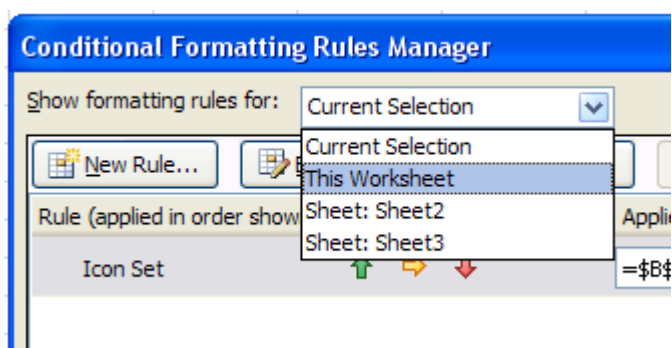
البته استفاده از راه حل دوم جهت جلوگیری از اشتباه ناشی از کپی فرمت های ناخواسته، توصیه می شود.(تصویر شماره 40)

## CONDITIONAL FORMATTING



تصویر شماره 40

البته گزینه Manage Rule امکانات دیگری نیز اختیار شما قرار می‌دهد: -  
 با استفاده از منوی کرکره‌ای Show formatting rules for، شما می‌توانید از اکسل بخواهید rule‌هایی را که در محدوده انتخاب شده هستند یا در کار برگ جاری و یا سایر کایر کاربرد ها هستند فراخوانی کند. (تصویر شماره 41)



تصویر شماره 41

گزینه New Rule، Rule جدیدی را برای محدوده‌ای که قابل تعریف خواهد بود با استفاده از پنجره New Formatting Rules که در قسمت‌های قبل توضیح دادیم، ایجاد می‌کند. -

## CONDITIONAL FORMATTING

- برای Edit و یا تغییر قالب بندی Rule هایی که قبلا ایجاد شده از این گزینه استفاده می کنیم. به این صورت که ابتدا می بایست Rule مورد نظر را انتخاب نموده و سپس کلید Edit Rules را بزنید.

و در نهایت برای حذف يك یا چند Rule ، با انتخاب آنها، گزینه Delete Rule را از پنجره Conditional Formatting Rules Manager، انتخاب کنید.