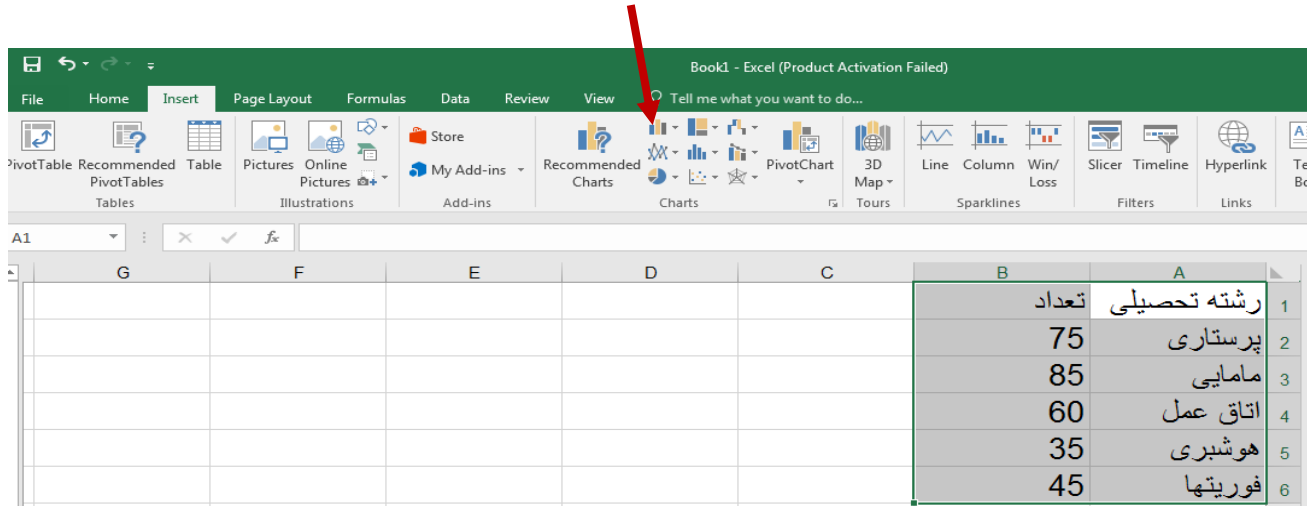


رسم نمودار

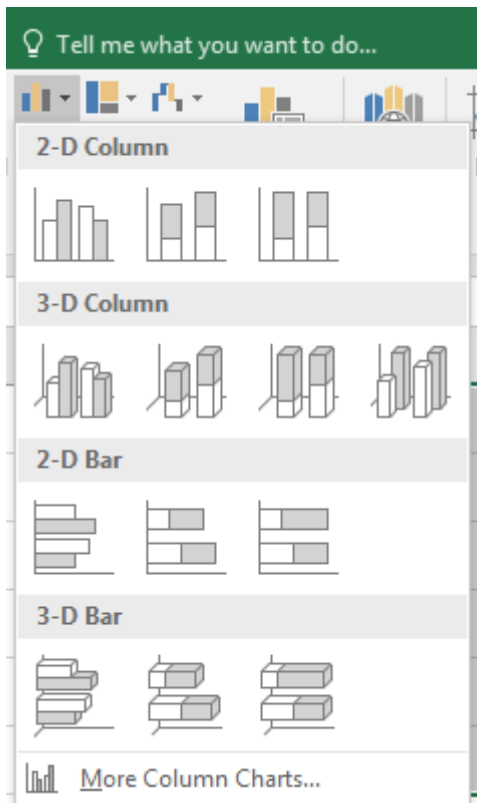
اکسل 2016

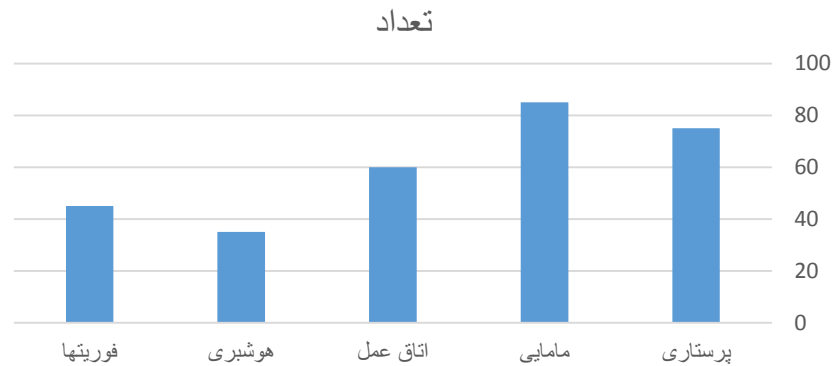
نمودار میله ای

- پس از ورود داده ها در فایل اکسل و انتخاب ناحیه مربوط به داده ها از گزینه منوی گرافیکی نمودار میله ای را کلیک نمایید.

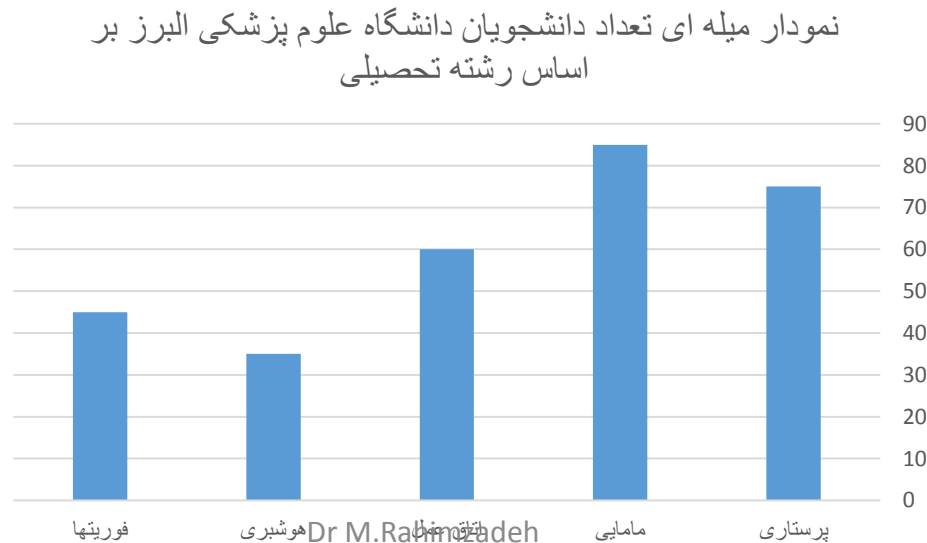


- در پنجره باز شده، انواع مختلفی از نمودارهای میله ای ظاهر می شود که با کلیک بر روی آنها نمودار مورد نظر رسم می شود.

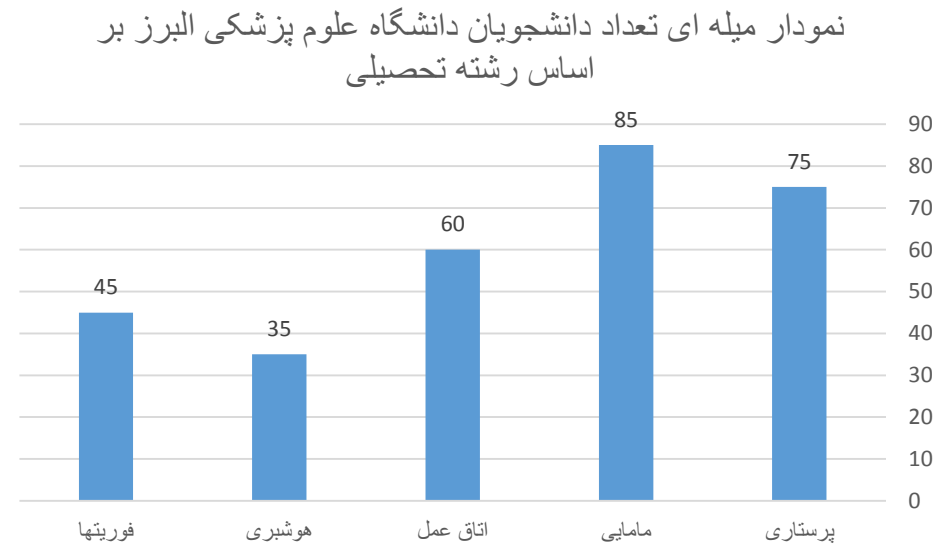




- برای ویرایش کردن نمودار در ناحیه مورد نظر کلیک کرده و اصلاحات مورد نظر خود را اعمال کنید.

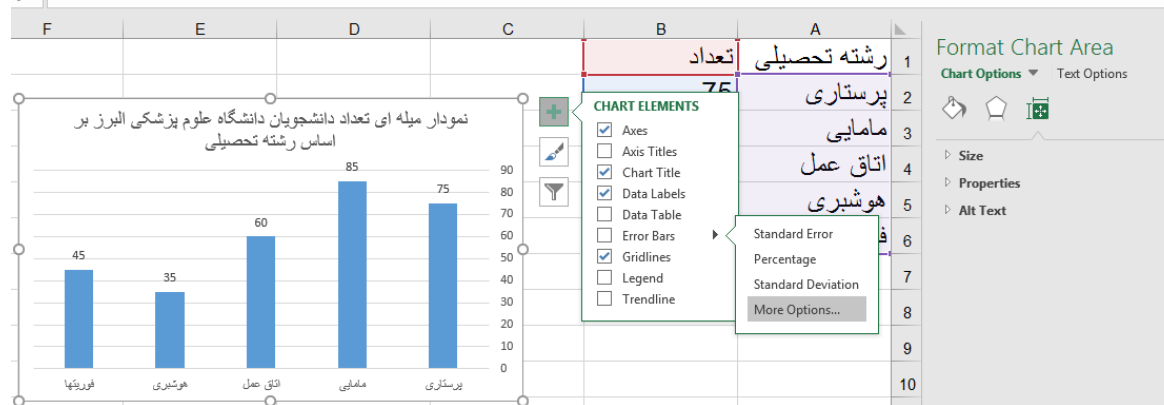


- برای اضافه کردن فراوانی ها به میله های نمودار، بر روی میله ها کلیک راست نموده تا تمامی نمودارها بصورت انتخاب در آیند سپس از گزینه Add data label ، گزینه Add data label را انتخاب نمایید.



اضافه کردن Error Bars (میله های خطا) به نمودار

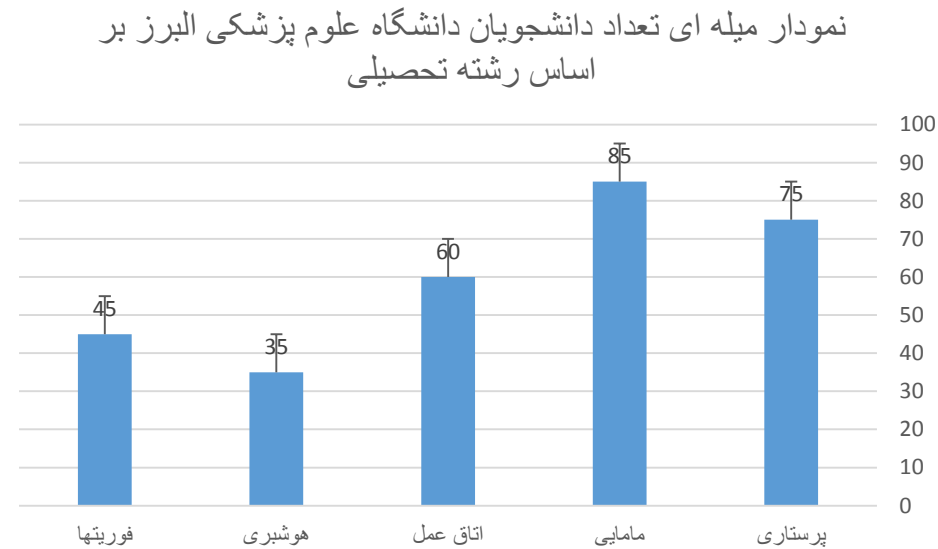
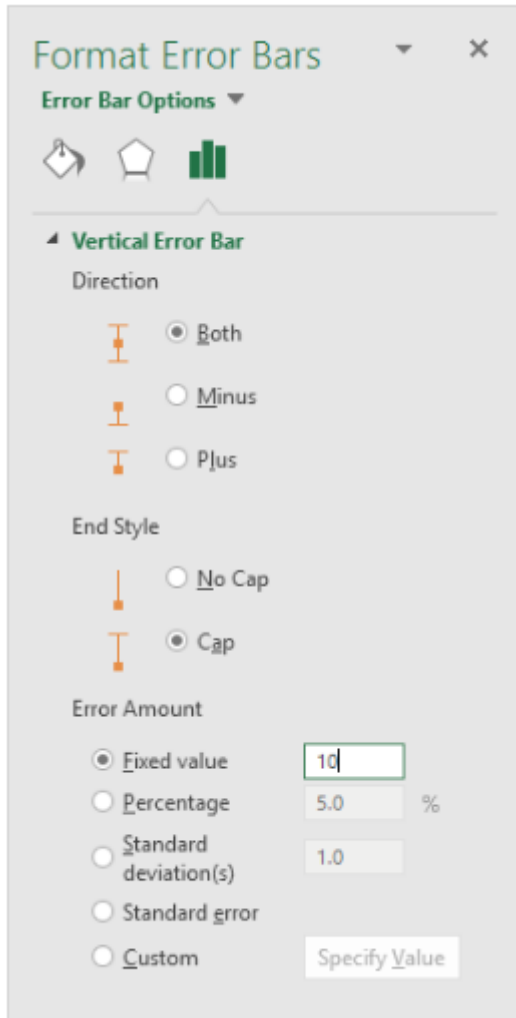
- ابتدا نمودار را انتخاب کرده، سپس بر روی دکمه + که در سمت راست نمودار قرار دارد، کلیک کنید. سپس بر روی فلشی که در سمت راست Error Bars قرار دارد کلیک کرده و More Options را انتخاب کنید.



یک جهت (Direction) را انتخاب کنید. بر روی Both (هر دو) کلیک کنید.

- پنل Format Error Bars نمایان می شود. یک End Style (سبک نمایش انتها) انتخاب کنید. بر روی Cap کلیک کنید.

- به میانبرهای موجود برای نمایش سریع Error Bars با استفاده از Standard Error، standard deviation و percentage توجه کنید.



نمودار دایره ای

رشته	تعداد
پرستاری	75
مامایی	85
اتاق عمل	60
هوشبری	35
فوریتها	45

• برای رسم نمودار دایره ای (Pie Chart) پس از

ورود مناسب داده ها، ناحیه ورود داده را انتخاب کنید.

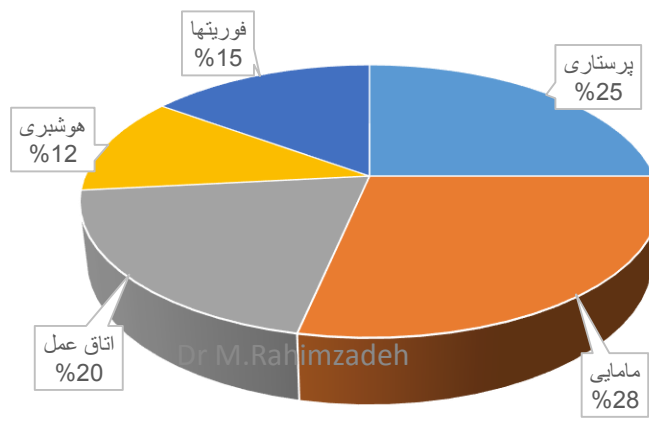
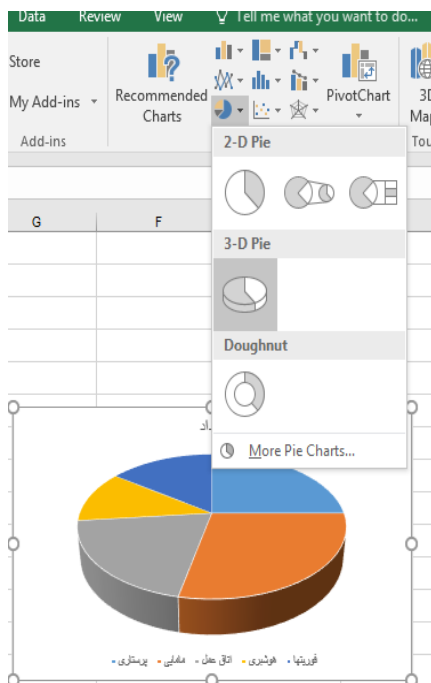
سپس از گزینه منوی گرافیکی نمودار دایره ای را کلیک نمایید.

برای اضافه کردن درصدها به این نمودار بر روی نمودار

کلیک راست کنید، سپس از گزینه Add data lable

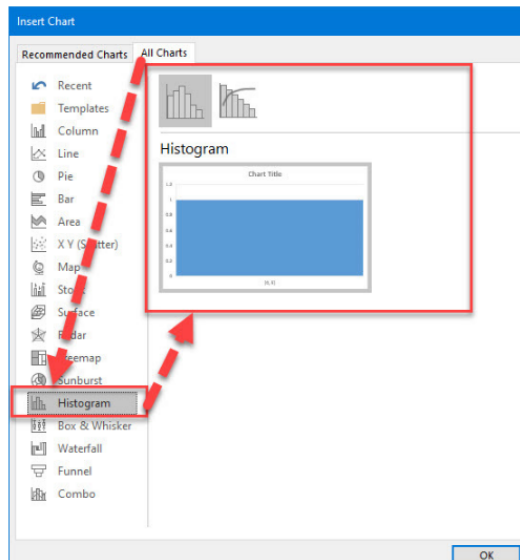
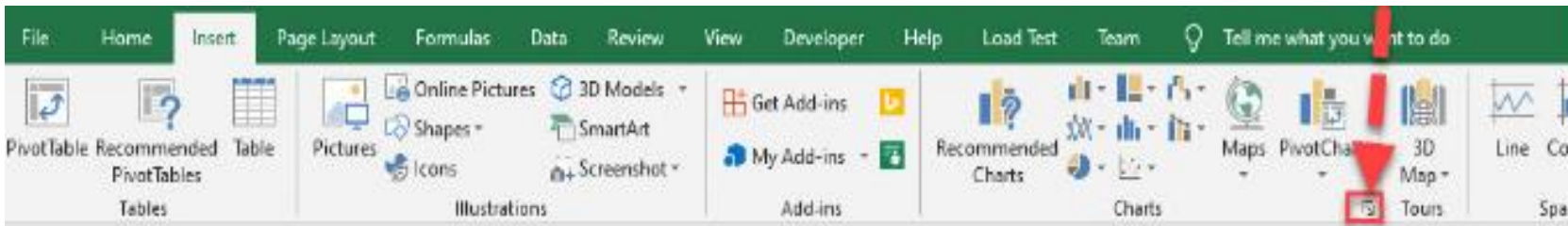
گزینه Add data callouts را انتخاب کنید تا درصدها روی نمودار

دایره ای نمایش داده شود. نمودار دایره ای تعداد دانشجویان دانشگاه علوم پزشکی البرز بر حسب رشته تحصیلی



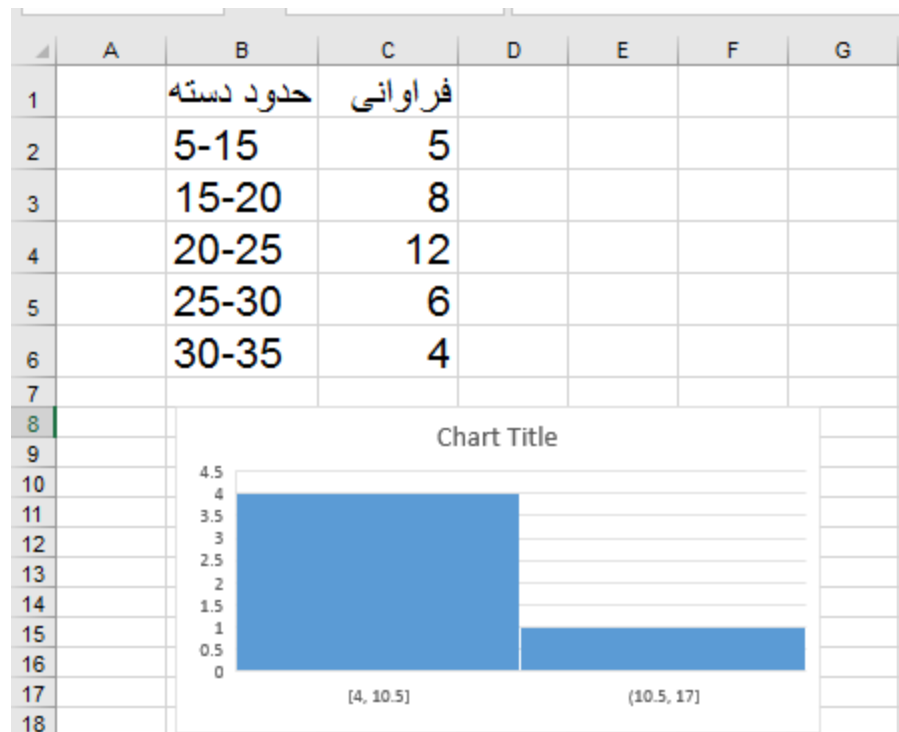
نمودار هیستوگرام (داده های طبقه بندی شده)

- قبل از ایجاد هیستوگرام، ابتدا باید اطلاعات لازم را به اکسل اضافه کنید. پس از وارد کردن اطلاعات مورد نیازتان در اکسل، به تب Insert بروید و در قسمت Charts، فلش کوچک کنار آن را کلیک کنید. قبل از کلیک این فلش، همه سلولهای مورد نظرتان را که می خواهید برای آن نمودار هیستوگرام ایجاد کنید را انتخاب نمایید.

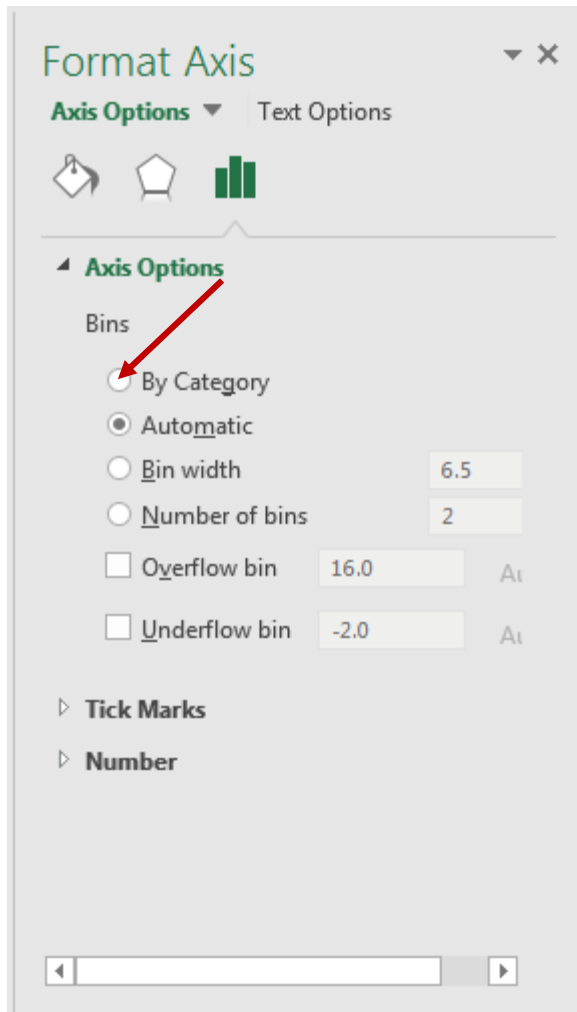


- بدین ترتیب فرم Insert Chart باز خواهد شد. از پنل سمت چپ، گزینه Histogram را انتخاب کرده و در قسمت مقابل نوع نموداری که نیاز دارید را انتخاب نمایید.

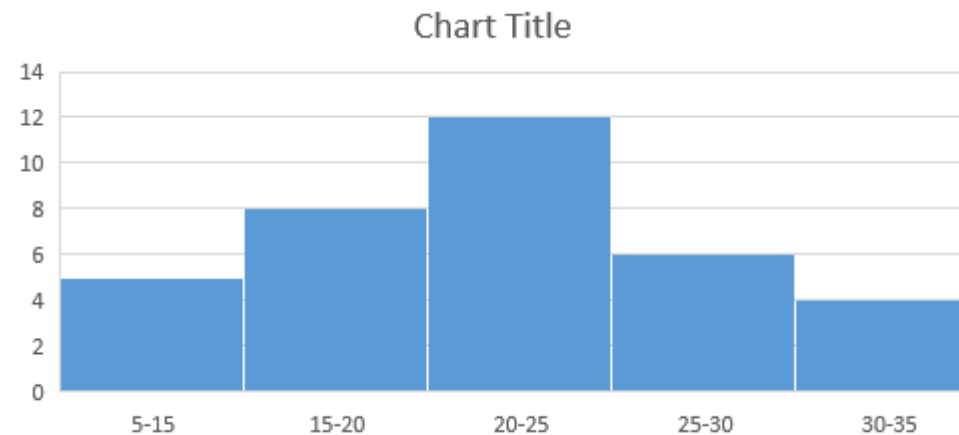
- فرم را ok کرده و بدین ترتیب چارت به سند اکسل شما اضافه می شود.
در صورتی که شکل مورد نظر شما درست رسم شده باشد می توانید به همین صورت از این نمودار استفاده کنید ولی در شرایطی شاید نیاز به تغییراتی در نمودار باشد که می توانید نمودار را فرمت کنید.
- برای مثال در داده‌ها مقابل شکل رسم شده را مشاهده می کنید که مورد نظر ما نیست.
برای اصلاح نمودار



- با دابل کلیک روی محور افقی، گزینه Format Axis به پنجره شما اضافه می شود، در پنجره باز شده گزینه اول که By Category می باشد را تیک بزنید.



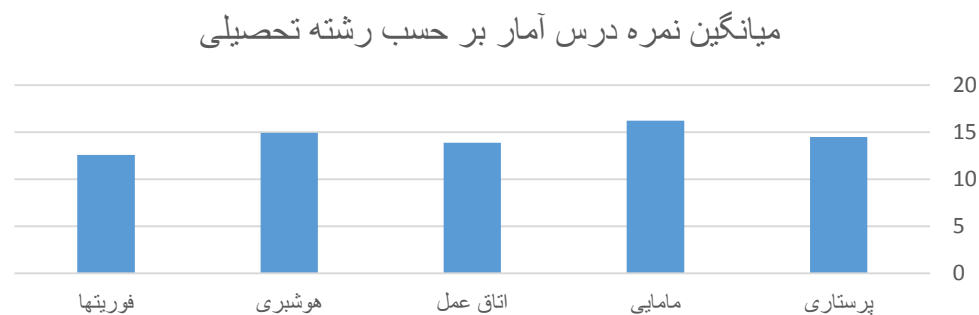
- نمودار بصورت زیر اصلاح خواهد شد.



مقایسه میانگین و انحراف معیار در گروه‌ها

- پس از ورود مناسب داده‌ها و انتخاب ناحیه مربوط به اسم گروه‌ها و میانگین‌ها یک نمودار میله‌ای بصورت زیر رسم می‌کنیم.

C	B	A	
انحراف معیار	میانگین		1
2.6	14.5	پرستاری	2
1.5	16.23	مامایی	3
4.8	13.87	اتاق عمل	4
3.5	14.95	هوشبری	5
2.9	12.6	فوریتها	6
			7



- سپس همانند نمودار میله ای پنل Format Error Bars را فعال می کنیم.

- در قسمت Error Bar بر روی گزینه Custom

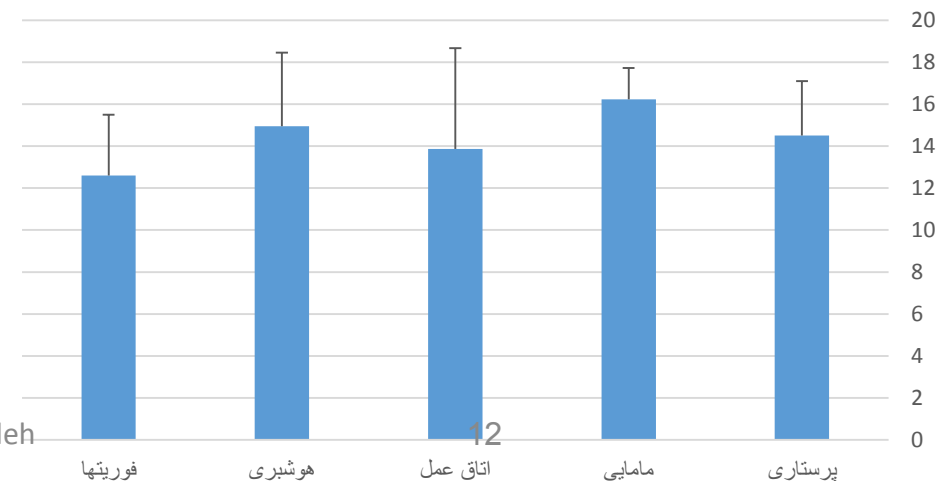
- تیک بزنید و سپس بر روی

- Specify Value کلیک نمایید.

- در پنجره باز شده آدرس خانه های مربوط

- به انحراف معیار را درج نمایید.

میانگین نمره درس آمار بر حسب رشته تحصیلی



Dr M.Rahimzadeh

Error Amount

☒ Fixed value 10

☐ Percentage 5.0 %

☐ Standard deviation(s) 1.0

☐ Standard error

☐ Custom Specify Value

Format Error Bars

Error Bar Options

☐ Both

☐ Minus

☒ Plus

End Style

☐ No Cap

☒ Cap

Error Amount

☐ Fixed value 0.1

☐ Percentage 5.0 %

☐ Standard deviation(s) 1.0

☐ Standard error

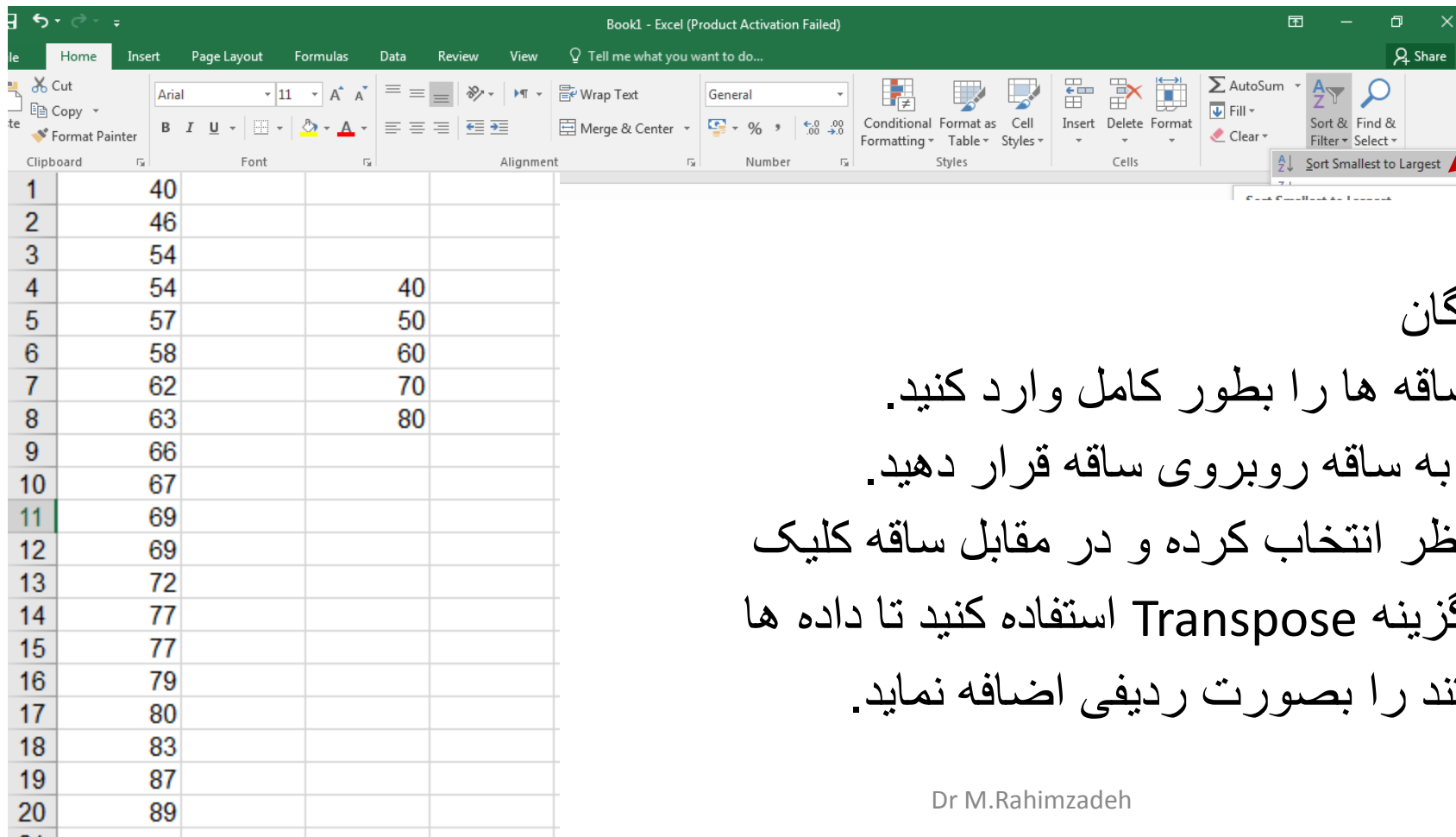
☒ Custom Specify Value

Custom Error Bars

=Sheet3!\$C\$2:\$C\$6

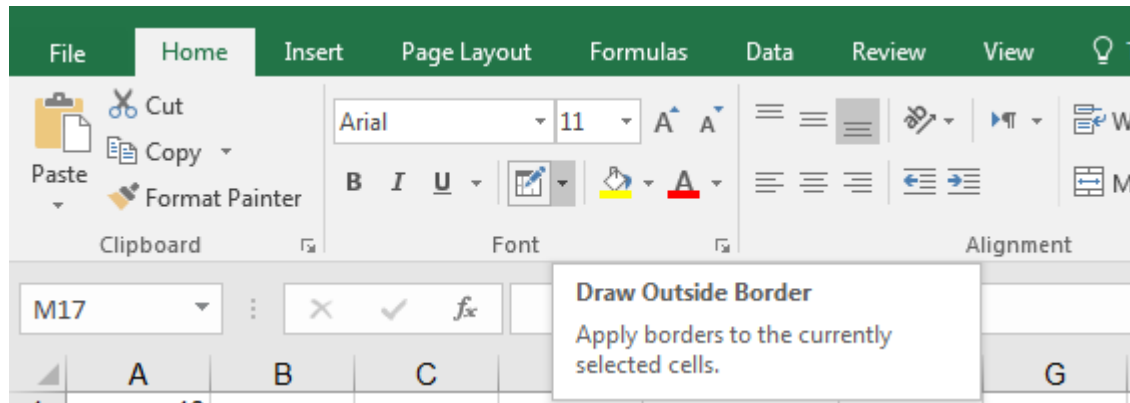
نمودار ساقه و برگ

- برای رسم نمودار ساقه و برگ در اکسل پس از ورود داده ها به برنامه و انتخاب آنها از منوی Home روی گزینه Sort & Filter کلیک کرده و گزینه smallest to largest Sort را انتخاب نمایید تا داده ها از کوچک به بزرگ مرتب شوند.



	40		
1	40		
2	46		
3	54		
4	54		40
5	57		50
6	58		60
7	62		70
8	63		80
9	66		
10	67		
11	69		
12	69		
13	72		
14	77		
15	77		
16	79		
17	80		
18	83		
19	87		
20	89		

- در مثال وزن مراجعه کنندگان
- حالا در یک فضای خالی ساقه ها را بطور کامل وارد کنید.
- در ادامه باید مقادیر مربوط به ساقه روبروی ساقه قرار دهید.
- برای اینکار مقادیر مورد نظر انتخاب کرده و در مقابل ساقه کلیک
- نموده و برای paste از گزینه Transpose استفاده کنید تا داده ها
- را که بصورت ستونی هستند را بصورت ردیفی اضافه نماید.



	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	40								
2	46								
3	54		مقادیر واقعی ساقه	عددهایی که داده شده است 20					
4	54		40	40	46				
5	57		50	54	54	57	58		
6	58		60	62	63	66	67	69	69
7	62		70	72	77	77	79		
8	63		80	80	83	87	89		
9	66								
10	67								
11	69		stem	leaves					
12	69		4						
13	72		5						
14	77		6						
15	77		7						
16	79		8						
17	80								
18	83								
19	87								
20	89								

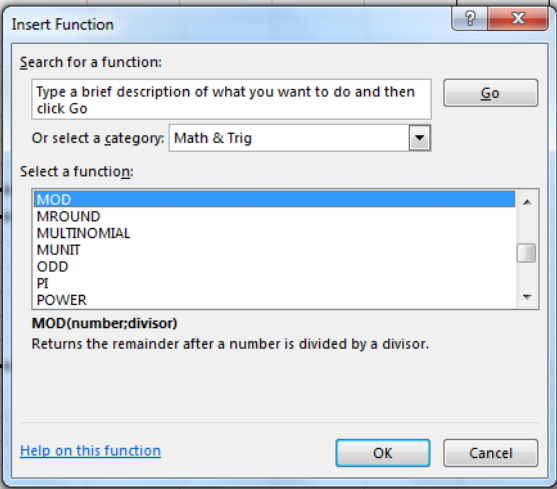
- سپس در یک سلول خالی کلمه stem را
- وارد کنید و در زیر آن ساقه ها را مشخص
- کنید.

- در سلولی کناری stem به تعداد بیشترین
- ساقه که در اینجا 6 می باشد سلول انتخاب
- کرده و آنها را merg نموده و عبارت Leaves
- را وارد نمایید.

- قسمت های مورد نظر را از منوی home
- و گزینه Draw Outside Border پر رنگ
- نمایید تا محدود نمودار تان مشخص شود.

40	40	46		
50	54	54	57	58
60	62	63	66	67
70	72	77	77	79
80	80	83	87	89

stem		leaves
4	=	
5		
6		
7		
8		



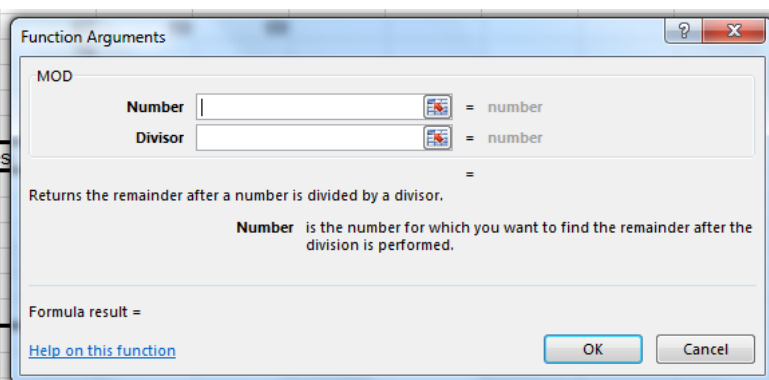
- در سلول مقابل ساقه اول که در این مثال خانه با
- شماره D12 می باشد کلیک کنید و تابع Mod
- از توابع Math & Trig را فراخوانی نمایید.

- این تابع دو مقدار دارد که باید وارد نمایید.
- اولین مقدار Number می باشد که برای آن
- آدرس خانه عدد اول از ساقه اول را از
- جدول بالایی وارد می کنید یعنی D4.
- دومین مقدار که Devisor می باشد باید
- بصورت ثابت باشد که برای اینکار آدرس
- خانه اولین ساقه را وارد می کنیم بصورت \$C\$4

- وارد می کنیم. در ادامه باید اطلاعات این سلول را به تعداد ردیف هایی که مقدار داریم با کشیدن علامت تیره رنگ کنار سلول منتقل کنید در این مثال یک سلول دیگر داریم.

60	62	63	66
70	72	77	77
80	80	83	87

stem		leaves
4	=MOD()	
5		
6		
7		
8		



4	54	40	40	46							
5	57	50	54	54	57	58					
6	58	60	62	63	66	67	69	69			
7	62	70	72	77	77	79					
8	63	80	80	83	87	89					
9	66										
10	67										
11	69	stem									
12	69	4	(C4,\$D\$4)								
13	72	5									
14	77	6									
15	77	7									
16	79	8									
17	80										
18	83										
19	87										
20	89										
21											
22											
23											

- به نحوه ی آدرس دهی و محل سلول دقت کنید.
- این تابع مقدار به دست آمده از Number را بر مقدار Divisor تقسیم کرده و باقی مانده را نمایش می دهد.

حال باید در جلوی تمامی مقادیر ساقه این تابع را تکرار کنیم.
مثلا روبروی ساقه 5، سلول شماره D13 تابع MOD(D5;\$C\$5) را تایپ کنید. و این اطلاعات را با کشیدن مربع تیره رنگ سلول به 3 سلول کناری دیگر انتقال دهید.

روبروی ساقه 5 شماره D14 تابع MOD(D6;\$C\$6) را تایپ کنید.
و این اطلاعات به 5 سلول کناری دیگر انتقال دهید.

روبروی ساقه 6 شماره D15 تابع MOD(D7;\$C\$7) را تایپ کنید.
و این اطلاعات به 3 سلول کناری دیگر انتقال دهید.

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1	40											
2	46											
3	54		مقادیر واقعی ساقه		عددهایی که داده شده است: 20							
4	54		40	40	46							
5	57		50	54	54	57	58					
6	58		60	62	63	66	67	69	69			
7	62		70	72	77	77	79					
8	63		80	80								
9	66											
10	67											
11	69	stem										
12	69	4		0								
13	72	5	5;\$C\$5)									
14	77	6										
15	77	7										
16	79	8										
17	80											
18	83											
19	87											
20	89											
21												
22												

Function Arguments

MOD

Number D5 = 54

Divisor \$C\$5 = 50

= 4

Returns the remainder after a number is divided by a divisor.

Number is the number for which you want to find the remainder after the division is performed.

Formula result = 4

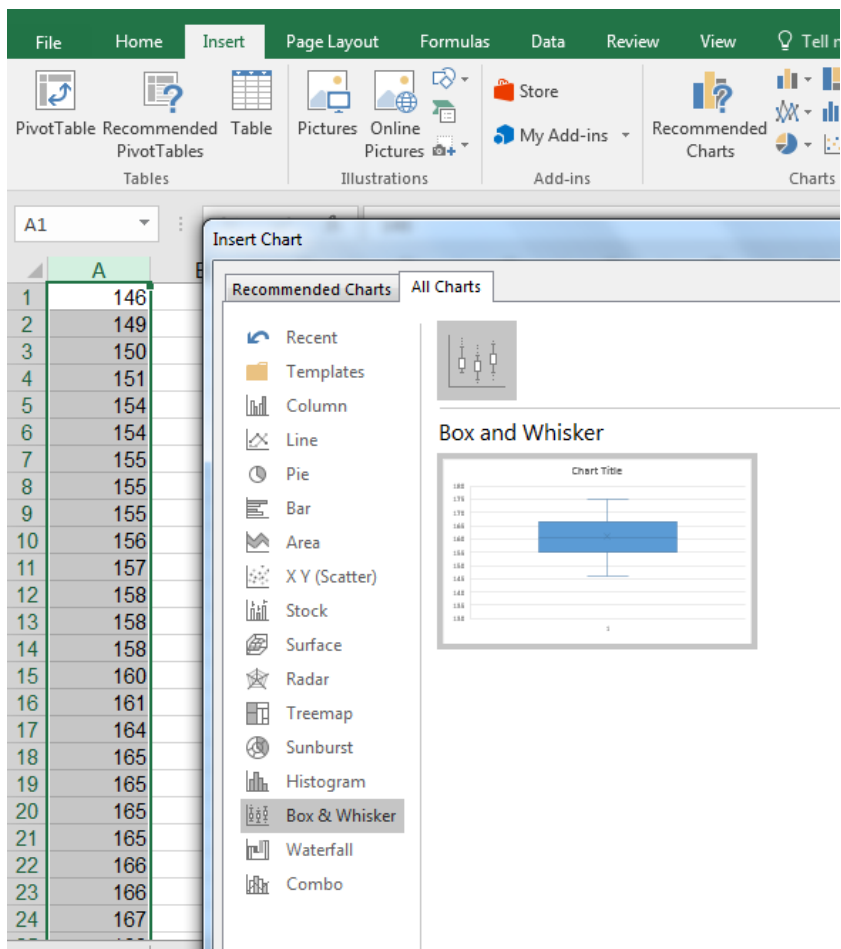
Help on this function

OK Cancel

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	40								
2	46								
3	54		مقادیر واقعی ساقه	عددهایی که داده شده است 20					
4	54			40	40	46			
5	57			50	54	54	57	58	
6	58			60	62	63	66	67	69
7	62			70	72	77	77	79	
8	63			80	80	83	87	89	
9	66								
10	67								
11	69		stem	leaves					
12	69		4	0	6				
13	72		5	4	4	7	8		
14	77		6	2	3	6	7	9	9
15	77		7	2	7	7	9		
16	79		8	0	3	7	9		
17	80								
18	83								
19	87								
20	89								
21									

- نمودار رسم شده در اکسل:
- بنظر می رسد رسم آن بصورت
- دستی راحتتر باشد.

نمودار جعبه ای



- رسم نمودار دایره ای در اکسل بسیار ساده است. پس از ورود داده و انتخاب آن از منوی Insert گزینه Chart و از قسمت انواع نمودارها نمودار Box and Whisker را انتخاب نمایید.

نمودار جعبه ای برای قد دانشجویان علوم پزشکی البرز

