WWW.YEANE.ORG
ماڵپەری یانی

Computing Basics Series

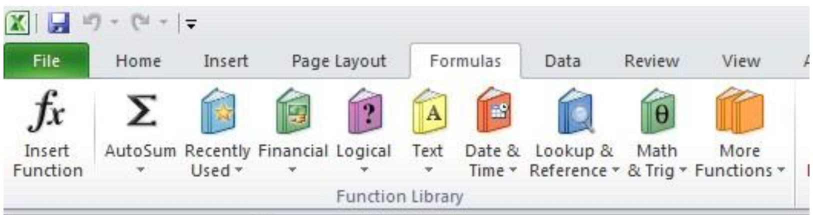
سەرەتایەك لەسەر

EXCEL 2010

فەنکشن Function

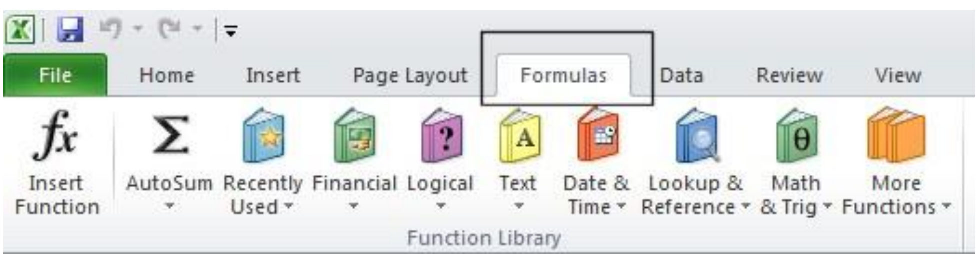
فەنکشنەکان چین ؟

- ڕێگە دەدات بە ئەنجامدانی کاری ژمێریاری وەك کۆکردنەوەی ژمارە بە یەکەوە , یان دۆزینەوەی تێکڕای چەند ژمارەیەك . هاوکێشە Function دەکەوێتە بەشی Formula tab .



فەنکشنە باوەکان

- هەندێك لەو فەنکشنانەی کە باون و زۆر بەکاردەهێنرێن:



AVERAGE : بەکاردێت بۆ دۆزینەوەی نرخی تێکڕای ناوەڕۆکی کۆمەڵە خانەیەکی دیاریکراو.

COLUMN : بەکاردێت بۆ گەڕاندنەوەی ژمارەی ستونەکان.

COUNT : بەکاردێت بۆ ژماردنی ئەو خانانەی کە ناوەڕۆکەکەیان بریتی یە لە ژمارە.

COUNTA : بەکاردێت بۆ ژماردنی ئەو خانانەی کە بەتاڵ نین واتا ناوەڕۆکی خانەکان ژمارە یان پیتی تێدا نوسراوە.

COUNTBLANK : بەکاردێت بۆ ژماردنی ئەو خانانەی کە بەتاڵن و هیچ شتێکیان تێدا نەنوسراوە.

MAX : بەکاردێت بۆ گەڕاندنەوەی گەورەترین ژمارە لە نێوان چەند ژمارەیەکدا.

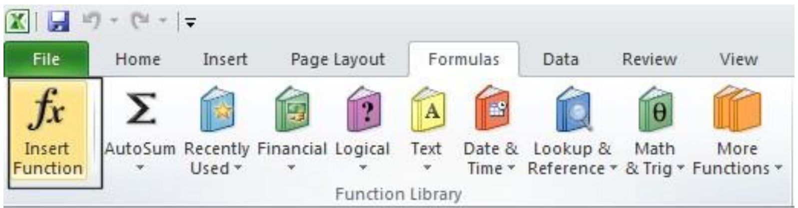
MIN : بەکاردێت بۆ گەڕاندنەوەی بچوکترین ژمارە لە نێوان چەند ژمارەیکدا.

ROUND : بەکاردێت بۆ نزیك کردنەوەی ژمارەی کەرتی لە نزیکترین ژمارەی تەواو.

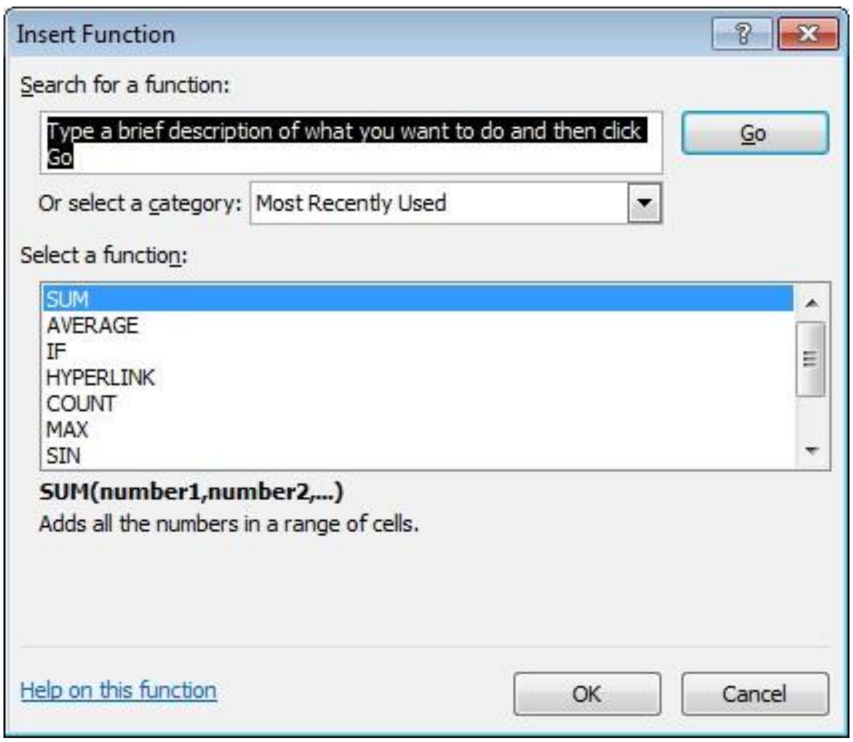
@2015 – BOKAN OMAR ALI

SUM : بەکاردێت بۆ کۆکردنەوەی ناوەڕۆکی ئەو خانانەی کە دیاریکراون.

بۆ پیشاندانی ئەو فەنکشنانەی کە بەردەستن , ئەوا دەست بنێ بە **Ctrl+N** بۆ کردنەوەی پەڕەی کارێکی بەتاڵ ئنجا کلیك لە تابی **Formulas** بکە و لە گرووپی **Function Library** کلیك لە ئایکۆنی **Insert Function** بکە.



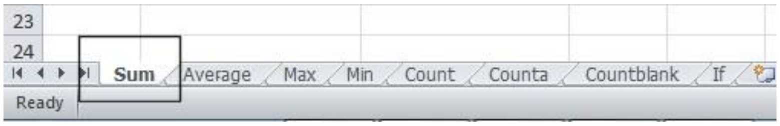
ئەمە دایەلۆگ بۆکسی **Insert Function** پیشان دەدات



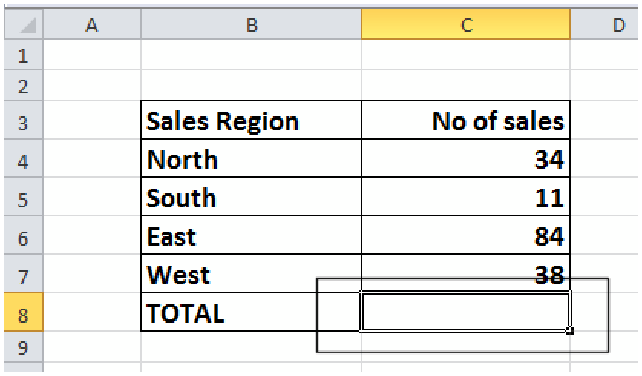
- سکرۆڵەکە ڕاکێشە خوارەوە بۆ ئەوەی ناوەڕۆکی لیستەکە هەمووی ببینی.

فەنکشنی SUM

- پەڕەی کارێکی نوێ بکەرەوە و ناوی بنێ Functions.
- ئەگەر پێویست بوو , ناوی یەکەم شیت بگۆڕە بۆ Sum و ئنجا کلیکی تابی شیتەکە بکە بۆ ئەوەی چالاك بێت.



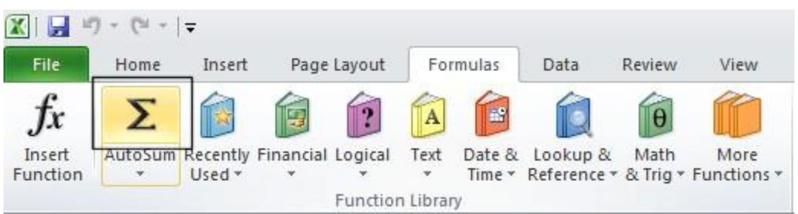
• کلیکی خانەی **C8** بکە.



	A	B	C	D
1				
2				
3		Sales Region	No of sales	
4		North	34	
5		South	11	
6		East	84	
7		West	38	
8		TOTAL		
9				

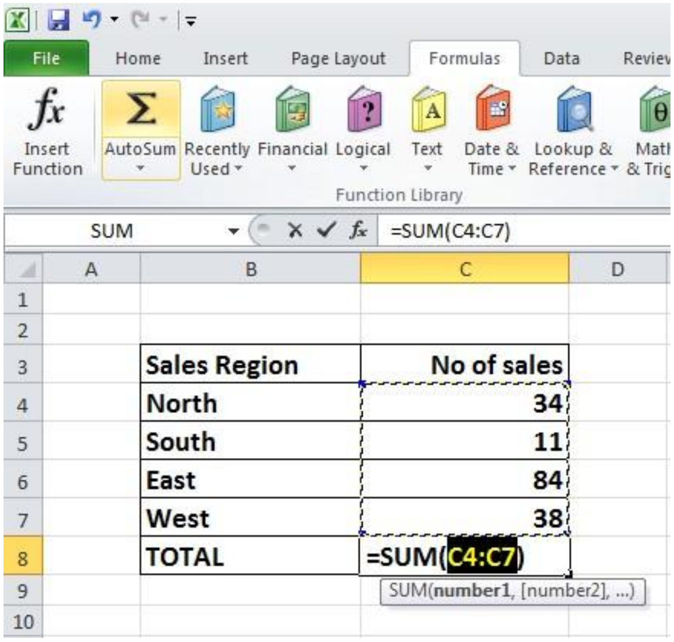
• لەم خانەیەدا دەمانەوێت ئەو ژمارانەی کە لە ڕیزەکانی سەرەوەیە کۆیان بکەینەوە.

• کلیك لە تابی **Formulas** بکە پاشان لە ناو گرووپی **Function Library** دا کلیك لە ئایکۆنی **AutoSum** بکە.

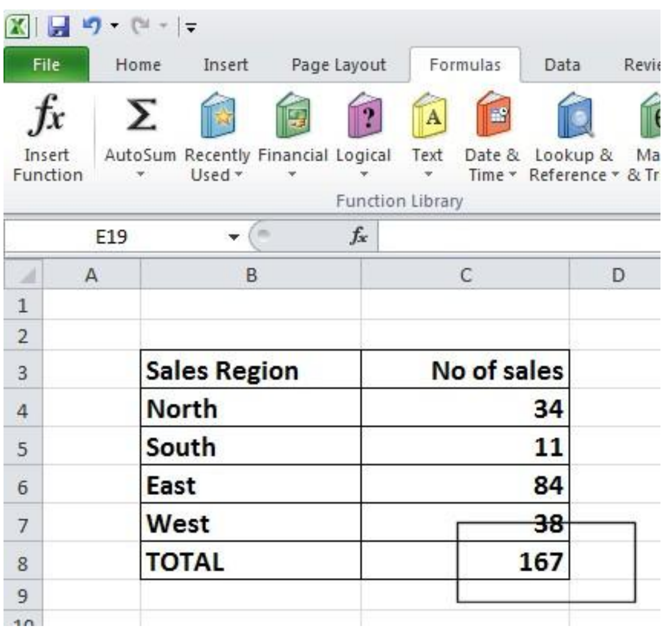


تێبینی : کلیك لە ئایکۆنەکەی AutoSum دەکەی نەك ئەو ئاراستەیەی کە لە ژێر یان تەنیشتی ئایکۆنەکەیە.

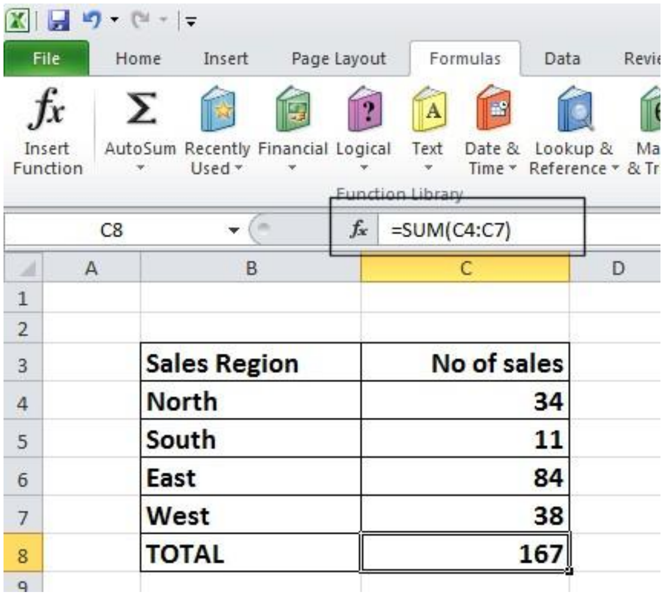
• دەبینی ئەمە لەسەر سکرینەکە دەردەکەوێت.



- دەست بنێ بە Enter دا و ئەنجامی کۆکردنەوەکە لە خانەی **C8** دا دەبینی.



- كليك لە خانەی **C8** بكە دەبينی هاوكێشەی كۆكردنەوەكە لە شریتەكەی سەرەوەی شیتەكە دەردەكەوێت كە پێی دەوترێت **Formula bar** .



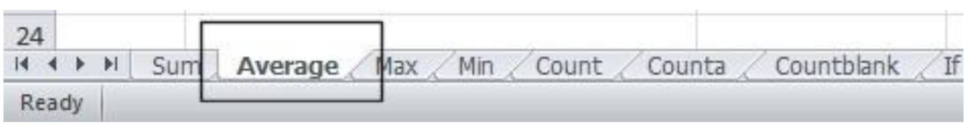
وەك دەبینی فەنكشنەكە بریتی یە لە :

=SUM(C4:C7)

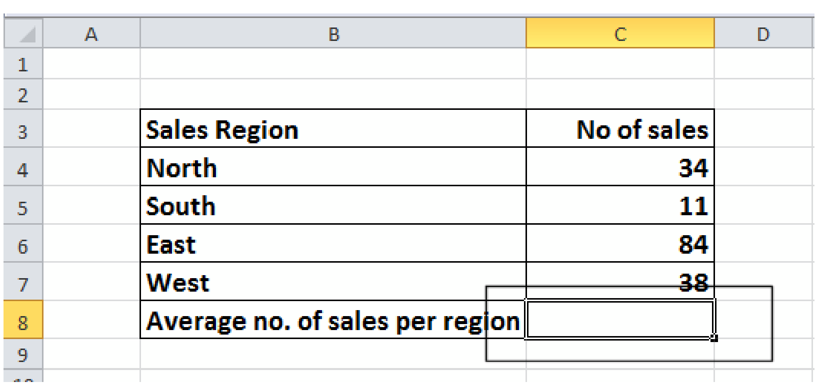
- ئەم فەنكشنە بە ئێكسل دەڵێت نرخی ناو خانەكانی C4 هەتا C7 كۆ بكەرەوە.

فەنكشنی تێكرا Average Function

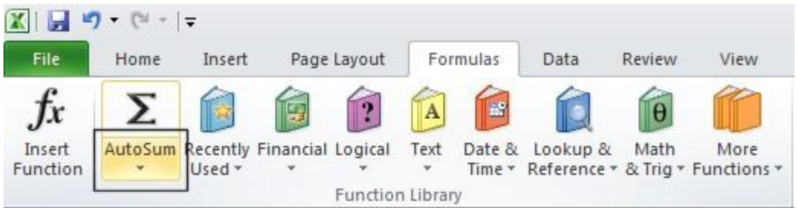
- كلیك بكە لەسەر شیتی **Average** بكە.



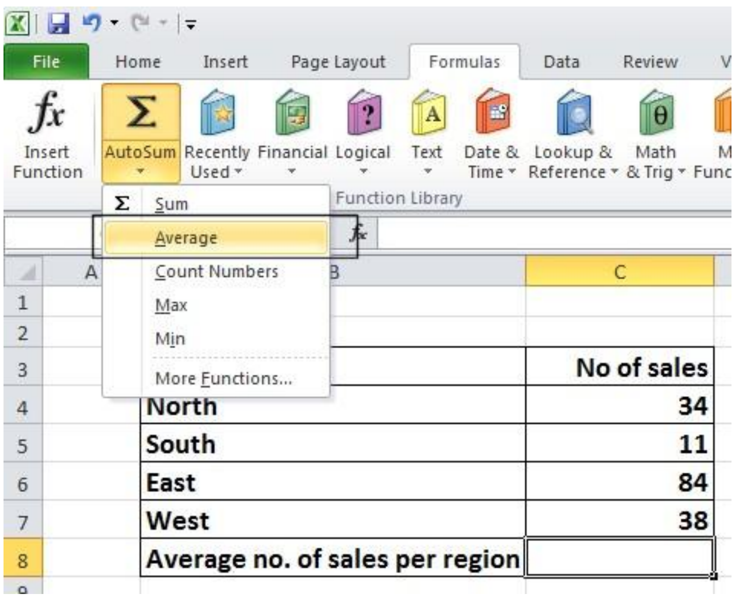
- كلیك لەسەر خانەی **C8** بكە.



- لەم خانەیەدا دەمانەوێت تێکرای ژمارەکانی سەرەوە بدۆزینەوە.
- کلیك لە لیستی **Formulas** بکە پاشان لە گرووپی **Function Library** دا کلیك لە ئاراستەکەی تەنیشت یان خوارەوەی ئایکۆنی **AutoSum** بکە.

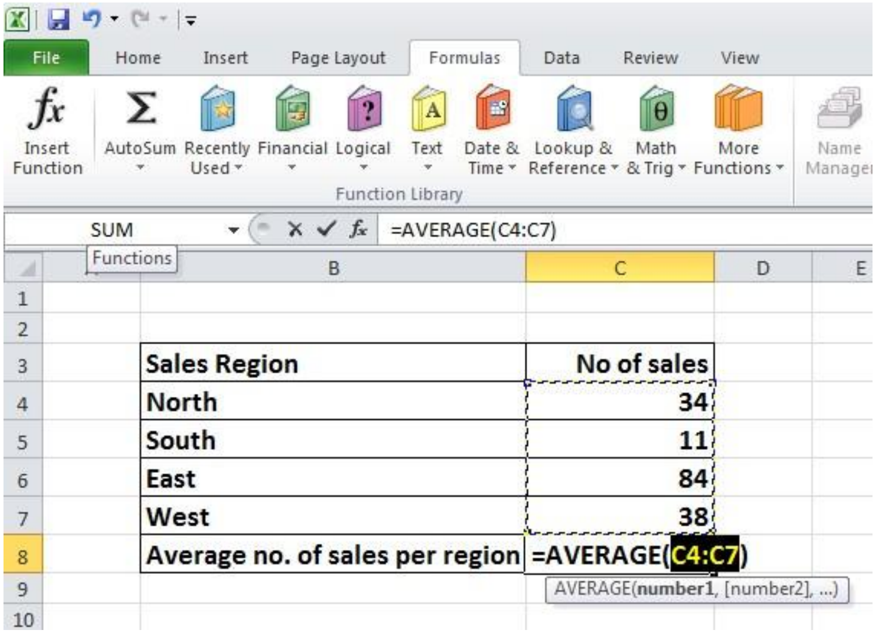


- دەبینی لیستێك درێژ دەبێتە خوارەوە لەو لیستەدا کلیك لەسەر کرداری Average بکە.

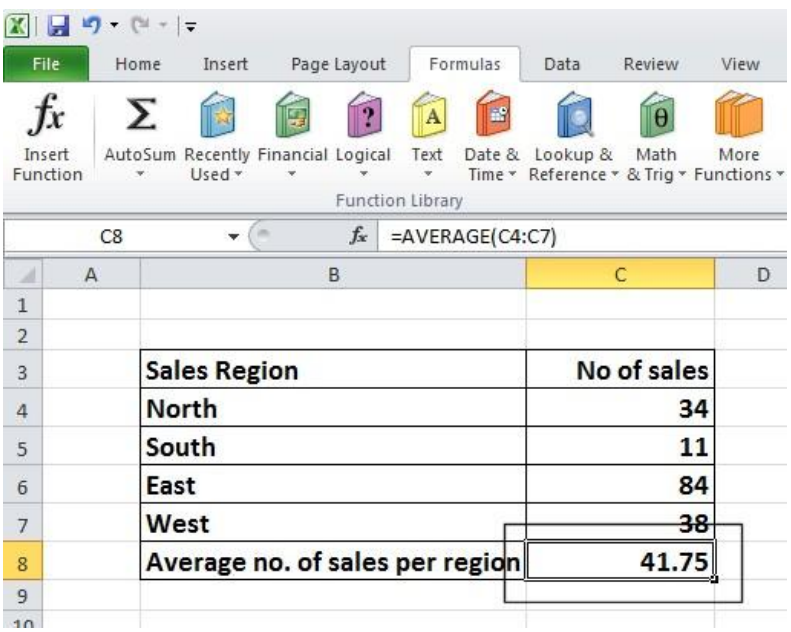


- ئەمە دەبینی لە سەر سکرینی کۆمپیوتەرەکە.

@2015 – BOKAN OMAR ALI

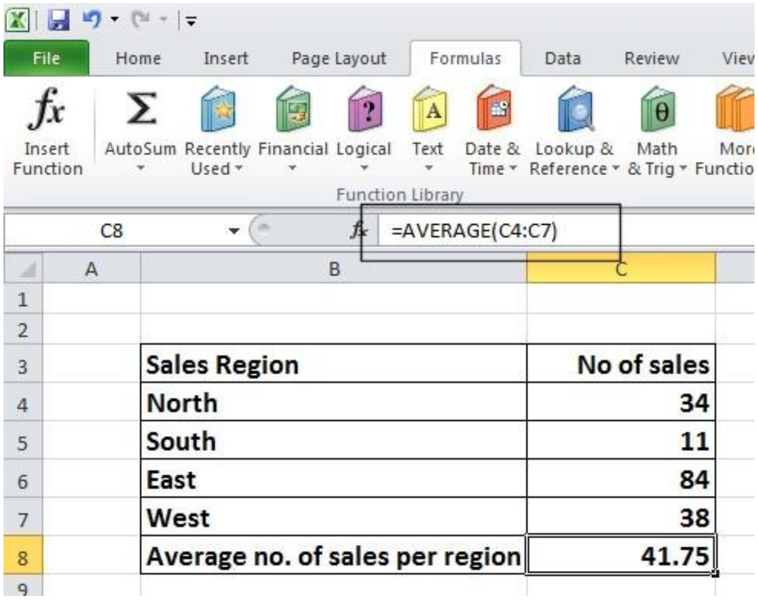


• كليك لەسەر Enter بكە و ئەنجامى تێكڕاكە لە خانەى C8 دا دەردەكەوێت.



• كليك لەسەر خانەى C8 بكە دەبينى هاوكێشەى تێكڕا لە شريتى Formula bar دا دەردەكەوێت.

@2015 – BOKAN OMAR ALI



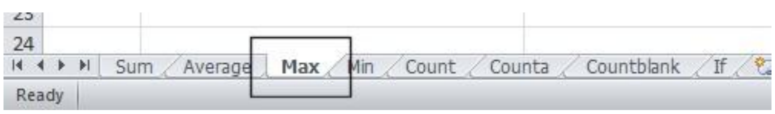
وەك دەبینی هاوکێشەکە بریتی یە لە :

=AVERAGE(C4:C7)

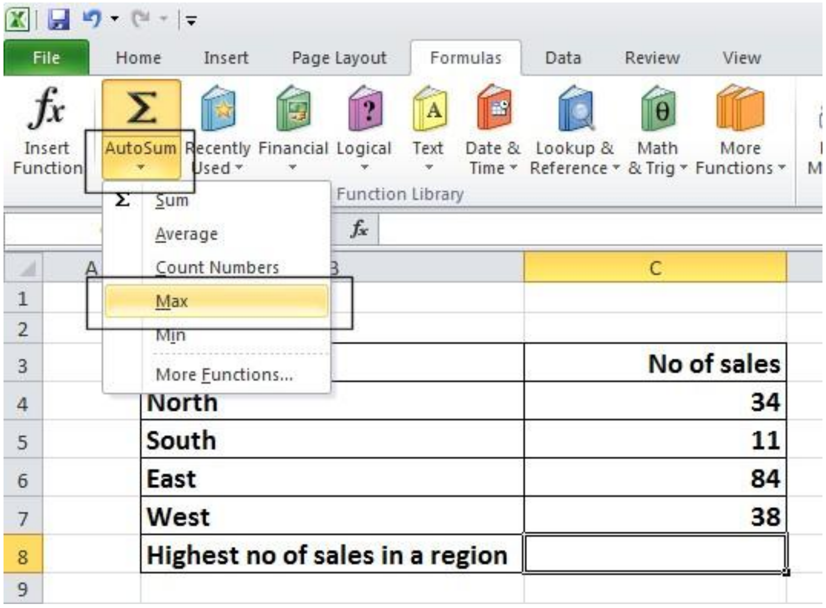
- ئەم فەنکشنە بە ئێکسڵ دەڵێت تێکڕای ئەو ژمارانە بدۆزەوە کە لە خانەکانی C4 هەتا C7 دا هەیە.

فەنکشنی گەورەترین MAX Function

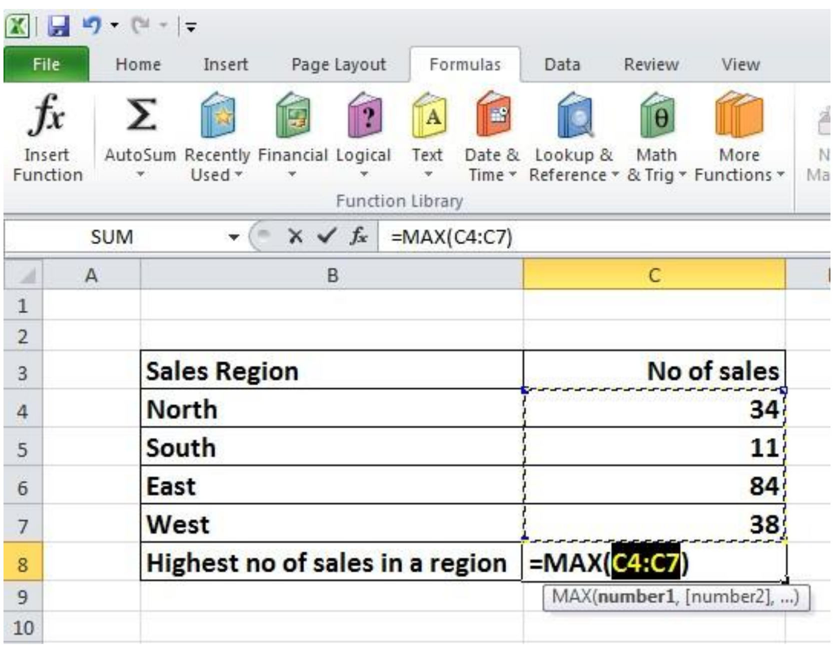
- کلیك لەسەر شیتی **Max** بکە.



- کلیك لە خانەی **C8** بکە. لەم خانەیەدا دەمانەوێت گەورەترین ژمارە لە نێوان ژمارەکانی **Sale** دا دەربکەوێت.
- کلیك لە تابی **Formulas** بکە و پاشان لە گرووپی **Function Library** دا کلیك لە ئاراستەکەی تەنیشت یاخود خوارەوەی ئایکۆنی **AutoSum** بکە و دەبینی لیستێك درێژ دەبێتە خوارەوە , لەو لیستەدا کلیك لەسەر **Max** بکە.

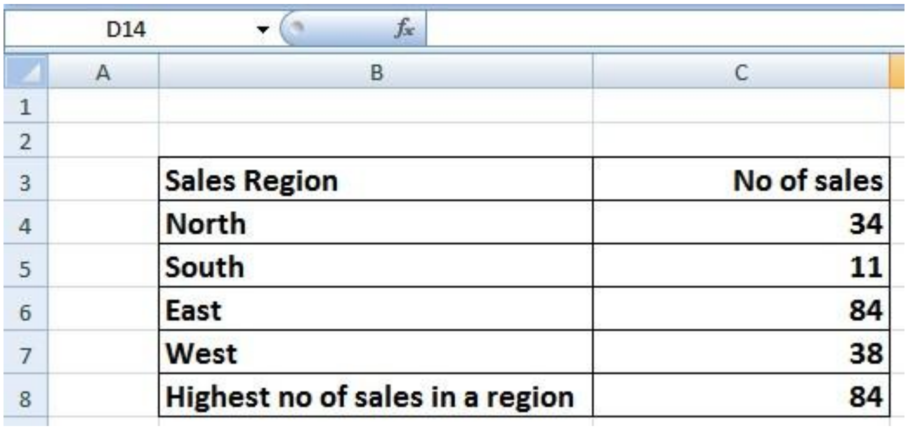


• دەبینی لەسەر شاشەی کۆمپیوتەرەکەت ئەمە دەردەکەوێت



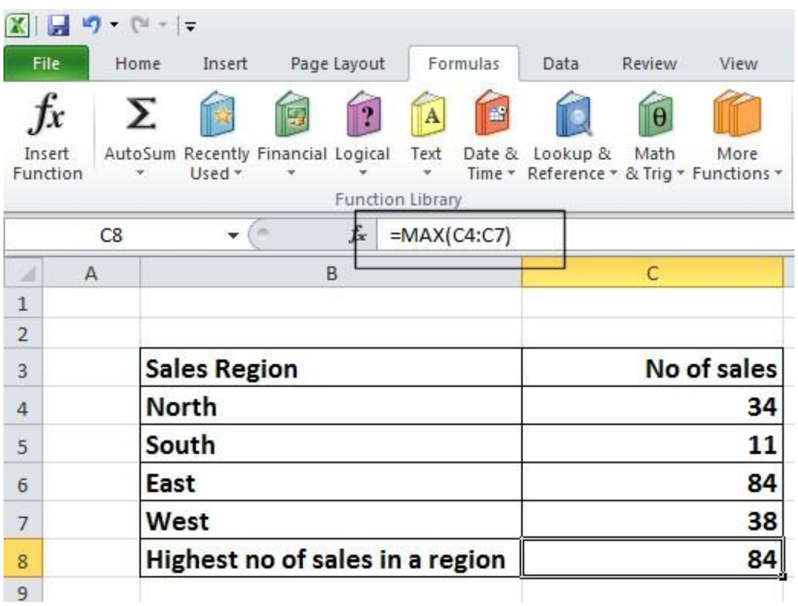
• دەست بنێ بە کلیلی **Enter** دا و دەبینی گەورەترین ژمارە لە ناو خانەی **C8** دا دەردەکەوێت.

@2015 – BOKAN OMAR ALI



3	Sales Region	No of sales
4	North	34
5	South	11
6	East	84
7	West	38
8	Highest no of sales in a region	84

- کلیك لە خانەی **C8** بکە و دەبینی هاوکێشەی دۆزینەوەی گەورەترین ژمارە لە **Formula bar** دا دەردەکەوێت.



3	Sales Region	No of sales
4	North	34
5	South	11
6	East	84
7	West	38
8	Highest no of sales in a region	84

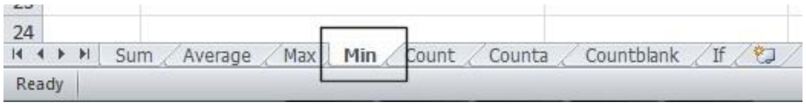
وەك دەبینی هاوکێشەی (**Function**) گەورەترین ژمارە بریتی یە لە :

=MAX(C4:C7)

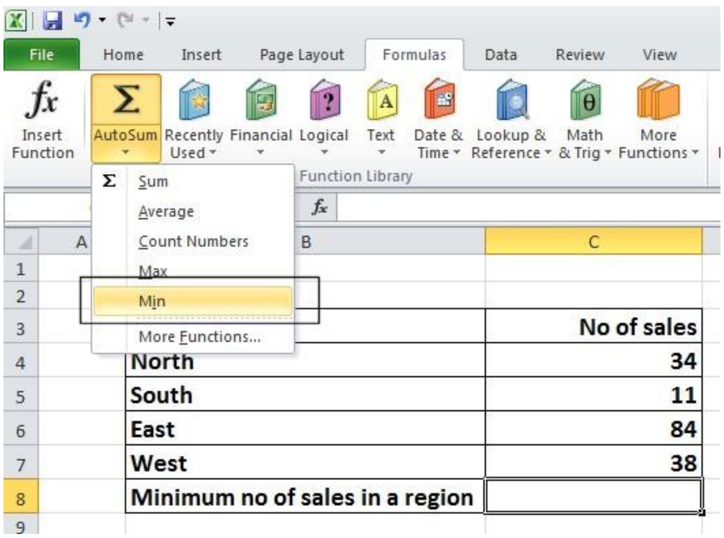
- ئەم فەنکشنە یاخود ئەم هاوکێشەیە بە ئێکسڵ دەڵێت گەورەترین ژمارە پیشان بدە لە نێوان ژمارەکانی خانەکانی C4 هەتا C7 .

فەنکشنی بچوکترین Min Function

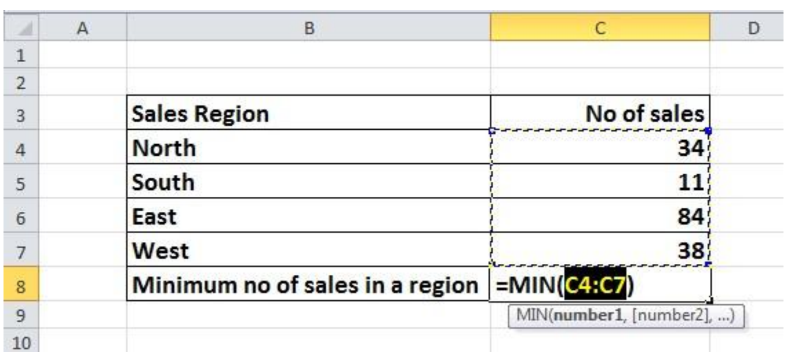
- فەنکشنی Min بچوکترین ژمارە دەدۆزێتەوە لە نێوان چەند ژمارەیەکدا.
- کلیك لە شیتی Min بکە.



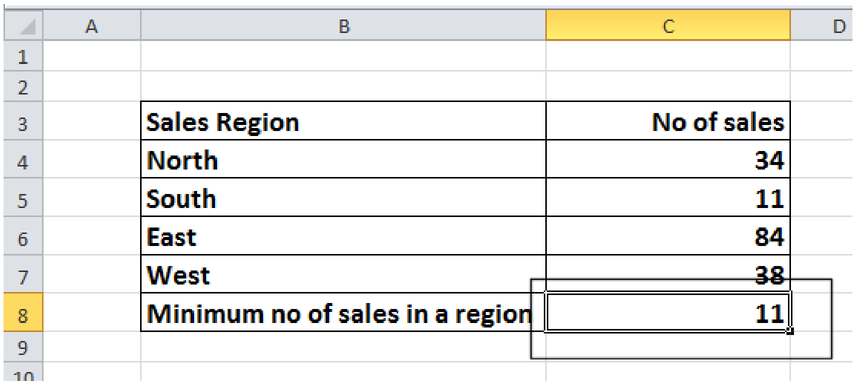
- کلیك لە خانەی C8 بکە بۆ ئەوەی بچوکترین ژمارە لە نێوان ژمارەکانی Sale دا لەم خانەیەدا دەربکەوێت .
- کلیك لە تابی **Formulas** بکە و پاشان لە گرووپی **Function Library** دا کلیك لە ئاراستەکەی تەنیشت یاخود خوارەوەی ئایکۆنی **AutoSum** بکە و دەبینی لیستێك درێژ دەبێتە خوارەوە , لەو لیستەدا کلیك لەسەر **Min** بکە.



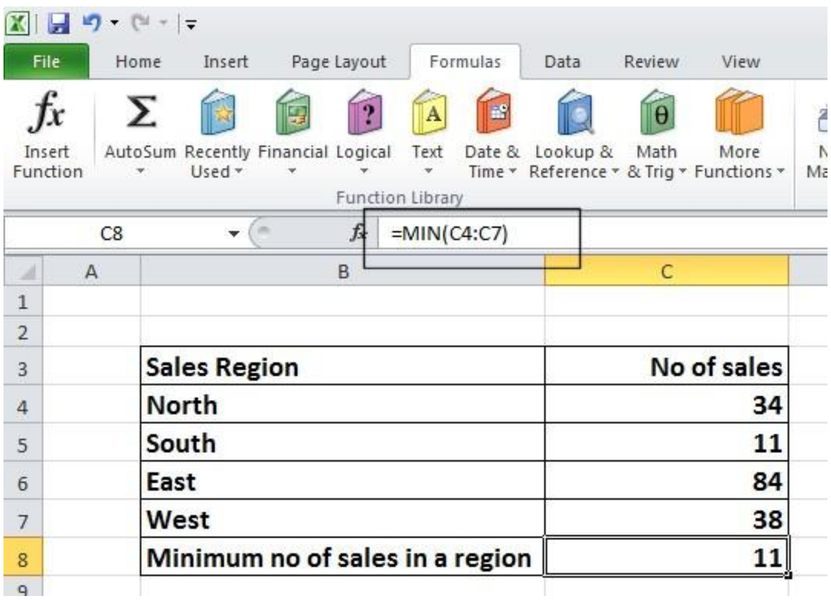
- دەبینی لەسەر شاشەی کۆمپیوتەرەکەت ئەمە دەردەکەوێت



- دەست بنێ بە کلیلی **Enter** دا و دەبینی بچوکترین ژمارە لە ناو خانەی **C8** دا دەردەکەوێت.



- كليك له خانەی **C8** بكه و دەبينی هاوكێشەی دۆزينەوەی بچوكترين ژماره له **Formula bar** دا دەردەكەوێت.



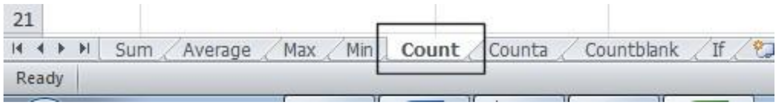
وەك دەبينی هاوكێشەی (**Function**) بچوكترين ژماره بريتی يه له :

=MIN(C4:C7)

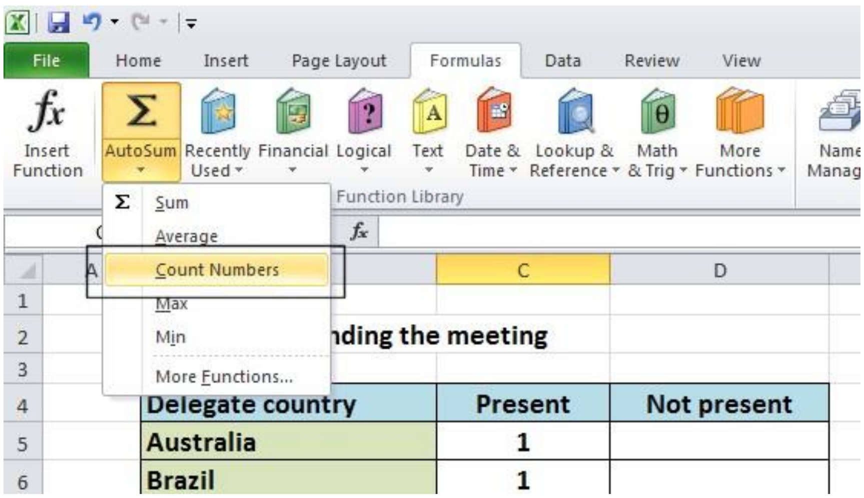
- ئەم فەنكشنه ياخود ئەم هاوكێشەيه بە ئێكسڵ دەڵێت بچوكترين ژماره پيشان بده له نێوان ژمارەكانی خانەكانی C4 هەتا C7 .

فەنكشنی ژماردنی ئەو خانانەی ژمارەی تێدايە Count Function

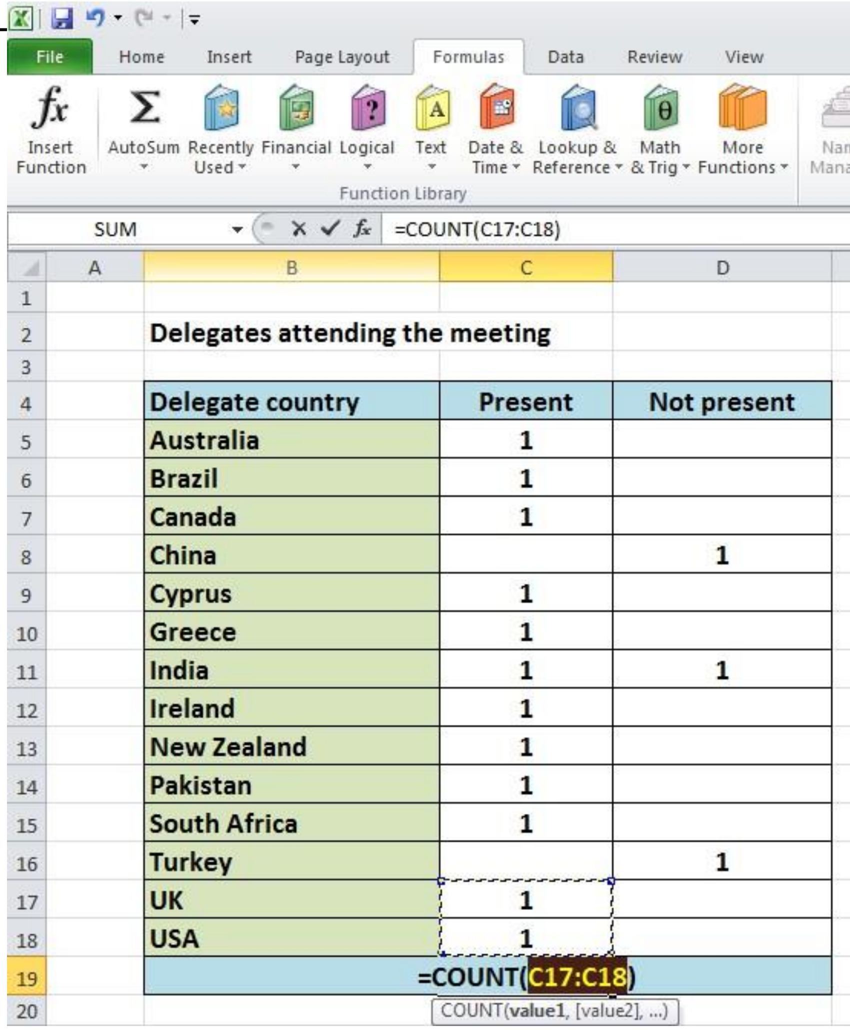
- فەنكشنی Count بەكاردێت بۆ ژماردنی ئەو خانانەی كه تەنها ژماريان تێدا نووسراوه.
- كليك له شيتی Count بكه.



- كليك له خانەی C19 بكه بۆ ئەوەی ئەو خانانەی بژمێرێت كه ژمارەیان تێدا نوسراوه .
- كليك له تابی **Formulas** بكه و پاشان له گرووپی **Function Library** دا كليك له ئاراستەكەی تەنیشت ياخود خوارەوەی ئايكۆنی **AutoSum** بكه و دەبينی ليستێك درێژ دەبێتە خوارەوە , لەو ليستەدا كليك لەسەر **Count Numbers** بكه.



- دەبينی لەسەر شاشەی كۆمپيوتەرەكەت ئەمە دەردەكەوێت

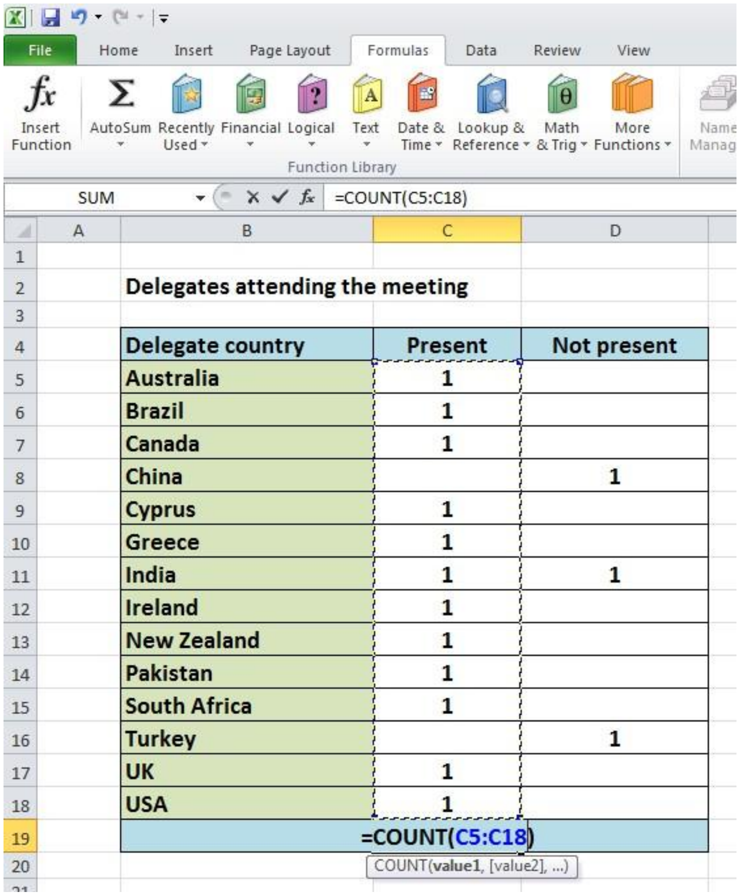


	A	B	C	D
1				
2		Delegates attending the meeting		
3				
4		Delegate country	Present	Not present
5		Australia	1	
6		Brazil	1	
7		Canada	1	
8		China		1
9		Cyprus	1	
10		Greece	1	
11		India	1	1
12		Ireland	1	
13		New Zealand	1	
14		Pakistan	1	
15		South Africa	1	
16		Turkey		1
17		UK	1	
18		USA	1	
19		=COUNT(C17:C18)		
20				

- تێبینی: لە نمونەکانی پێشوتردا خانەکانی سەرەوەی ئەو خانەیەی کە ئەنجامەکەمان تێدا دەدۆزیەوە ژمارەیان تێدا بوو بە بێ ئەوەی هیچ خانەیەکی بەتاڵی تێدا بێت , بەلاّم لەم نمونەیەدا هەندێك خانەی بەتاڵ هەیە پێش ئەو خانەیەی کە فەنکشنی Count ی تێدا دەنوسین بۆیە وەك دەبینین لە خوارەوە تەنها خانەکانی C17:C18 دیاری دەکات بۆ ئەوەی بیانژمێرێت ئەمەش لەبەر ئەوەی خانەی C16 بەتاڵە و هیچی تێدا نیە .

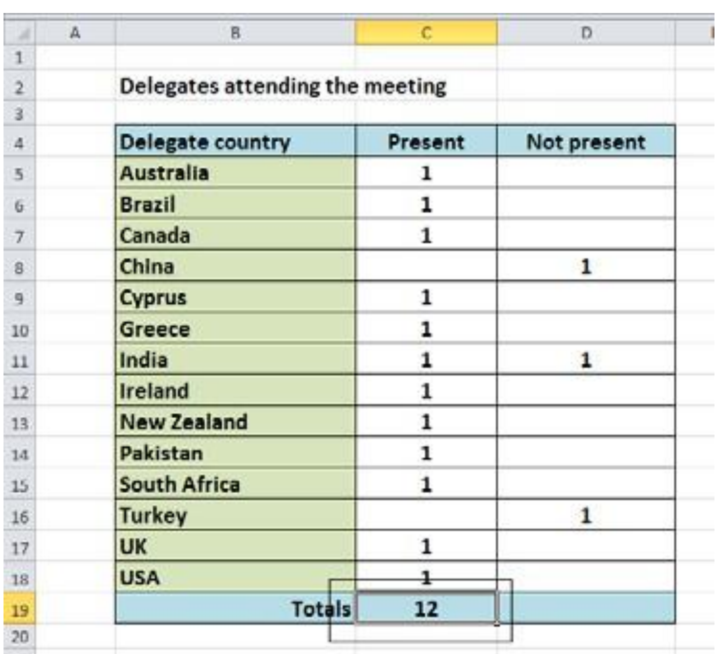
ئێمە پێویستە بە ئێکسڵ بلێین کە ئەو خانانەی پێویستمانە لە خانەی C5 درێژ دەبێتەوە هەتا C18 بەم شێوەیە C5:C18 .

بۆ دیاری کردنی خانەکانی C5:C18 ئەوا سەرەتا کلیك لە خانەی C5 بکە و دەست لە ماوسەکە هەڵمەگرە و ڕایکێشە هەتا دەگاتە خانەی C18 پاشان دەست لە ماوسەکە هەڵگرە. وەك لەم وێنەیەی خوارەوەدا دیارە:



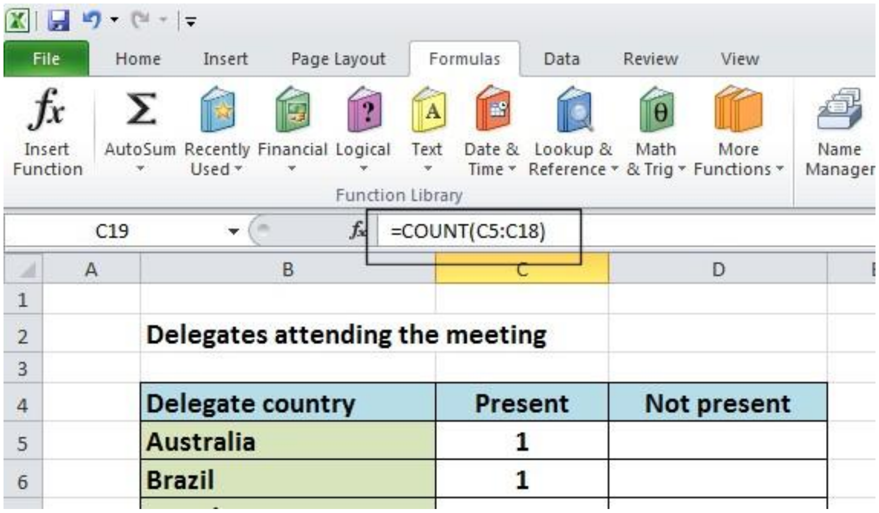
	A	B	C	D
1				
2		Delegates attending the meeting		
3				
4		Delegate country	Present	Not present
5		Australia	1	
6		Brazil	1	
7		Canada	1	
8		China		1
9		Cyprus	1	
10		Greece	1	
11		India	1	1
12		Ireland	1	
13		New Zealand	1	
14		Pakistan	1	
15		South Africa	1	
16		Turkey		1
17		UK	1	
18		USA	1	
19			=COUNT(C5:C18)	
20				

● دەست بنێ بە کلیلی Enter دا دەبینی ئەنجامی فەنکشنی Count لە خانەی C19 دا دەردەکەوێت.



	A	B	C	D
1				
2		Delegates attending the meeting		
3				
4		Delegate country	Present	Not present
5		Australia	1	
6		Brazil	1	
7		Canada	1	
8		China		1
9		Cyprus	1	
10		Greece	1	
11		India	1	1
12		Ireland	1	
13		New Zealand	1	
14		Pakistan	1	
15		South Africa	1	
16		Turkey		1
17		UK	1	
18		USA	1	
19		Totals	12	
20				

- كليك لەسەر خانەی C19 بکە دەبینی فەنکشنی Count لە شریتی سەرەوەی پەڕەی کارەکەت دەردەکەوێت کە پێی دەوترێت Formula bar .



وەك دەبینی فەنکشنەکە بریتی یە لە

=COUNT(C5:C18)

- ئەم فەنکشنە بە بەرنامەی ئێکسڵ دەڵێت ژمارەی ئەو خانانە پیشان بدە کە ناوەڕۆکەکەیان بریتی یە لە ژمارە نەك پیت لە خانەکانی C5 هەتا C18 واتا C5:C18 .

تێبینی: ئەگەر هەڵەیەکت کرد کلیك لە خانەی C19 بکە و دەست بنێ بە کلیلی Del لەسەر کیبۆردەکە و دووبارە هەوڵ بدەرەوە.

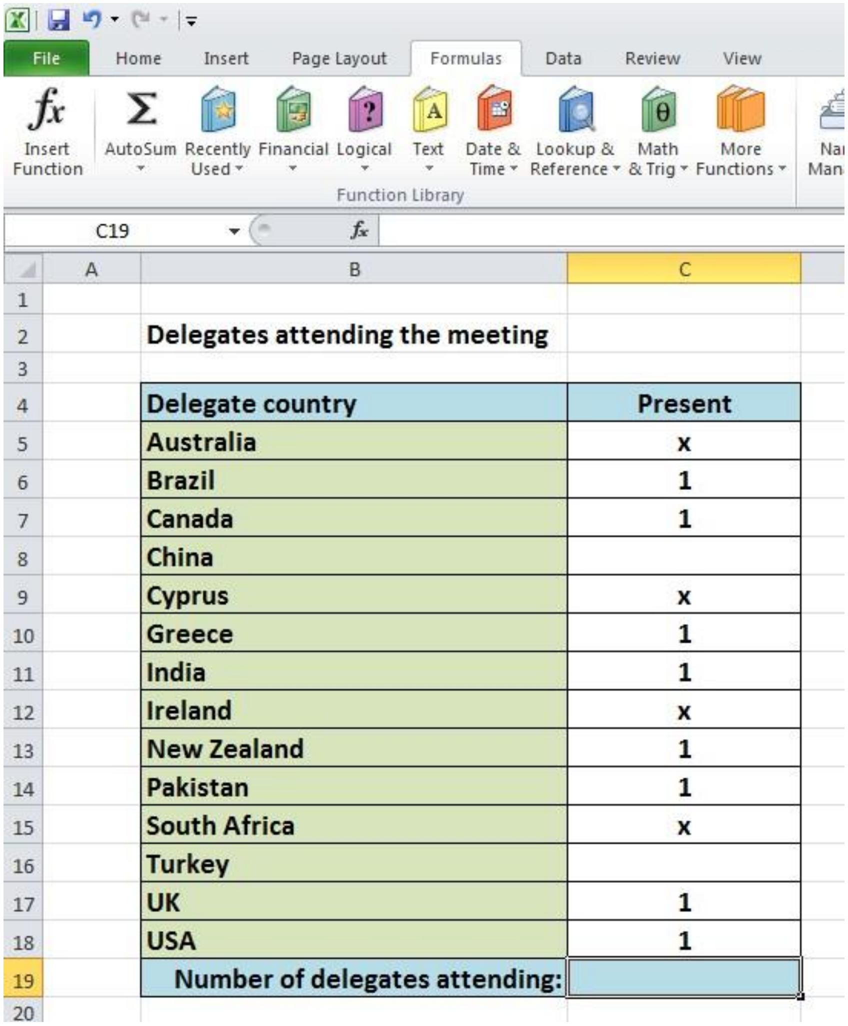
- بە هەمان تەکنیك دەتوانیت ژمارەی ئەو کەسانە بدۆزیتەوە کە ئامادە نەبوون و ئەنجامەکە لە خانەی D19 پیشان بدەی.

فەنکشنی COUNTA

- بەکاردێت بۆ ژماردنی ئەو خانانەی کە بەتاڵ نین واتا ناوەڕۆکیان هەیە.
- شیتێك دروست بکە و ناوەکەی بگۆڕە بۆ CountA .

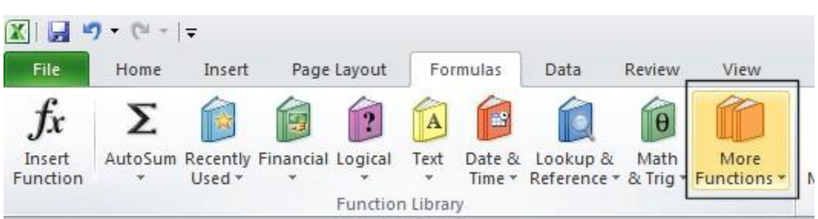
- کۆمەڵێك داتا دەبینیت کە بریتین لە ژمارە (1) و پیتی (X).

@2015 – BOKAN OMAR ALI

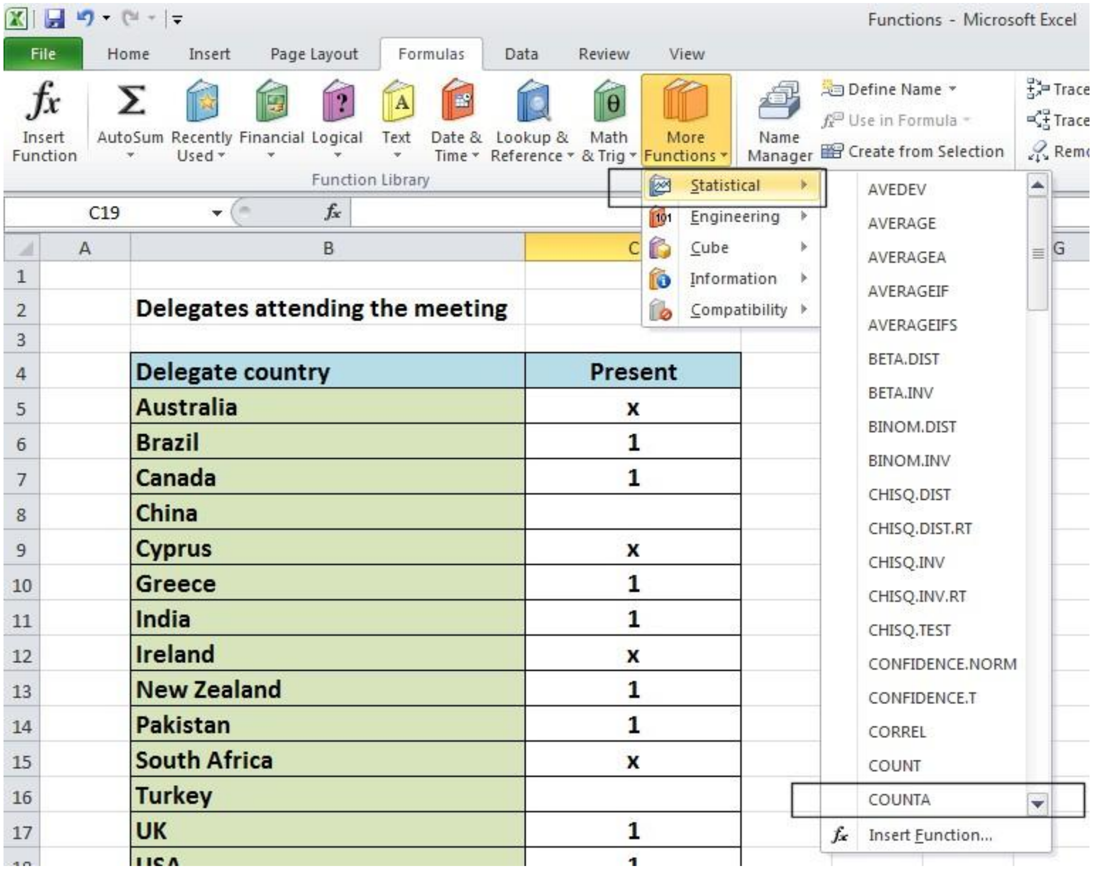


	A	B	C
1			
2		Delegates attending the meeting	
3			
4		Delegate country	Present
5		Australia	x
6		Brazil	1
7		Canada	1
8		China	
9		Cyprus	x
10		Greece	1
11		India	1
12		Ireland	x
13		New Zealand	1
14		Pakistan	1
15		South Africa	x
16		Turkey	
17		UK	1
18		USA	1
19		Number of delegates attending:	
20			

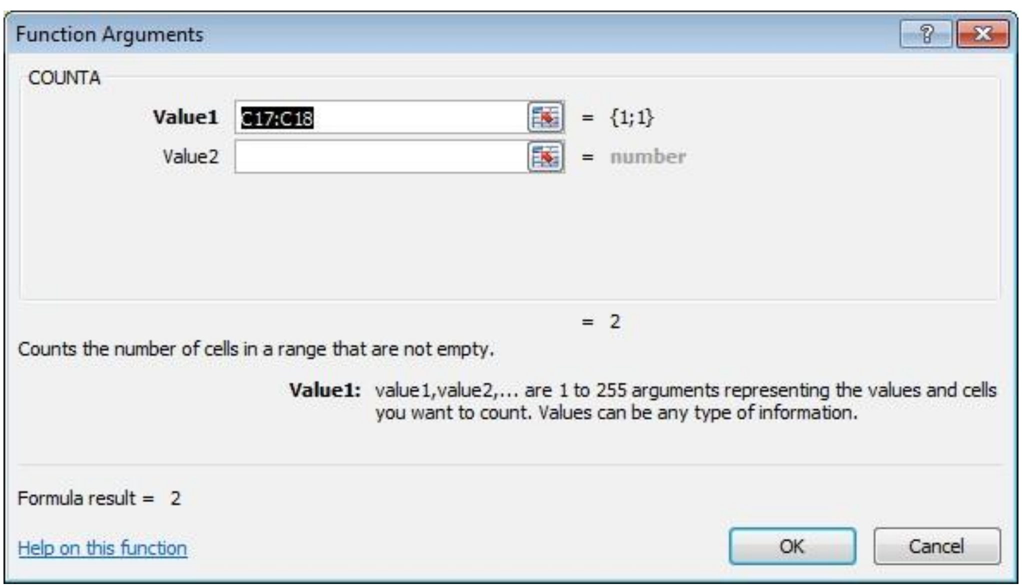
- فەنكشنى Count تەنها ئەو خانانە دەژمێرێت كە ناوەڕۆكەكەيان بريتى يە لە ژمارە بەلأم فەنكشنى CountA ئەو خانانە دەژمێرێت كە ناوەڕۆكەكەيان ژمارە يان پيتە واتا تەنها بەتاڵ نەبێت دەيژمێرێت.
- كليك لەسەر خانەى C19 بكە.
- كليك لە سەر ئايكۆنى More Functions بكە (دەكەوێتە گرووپى Function Library لە تابى Formulas).



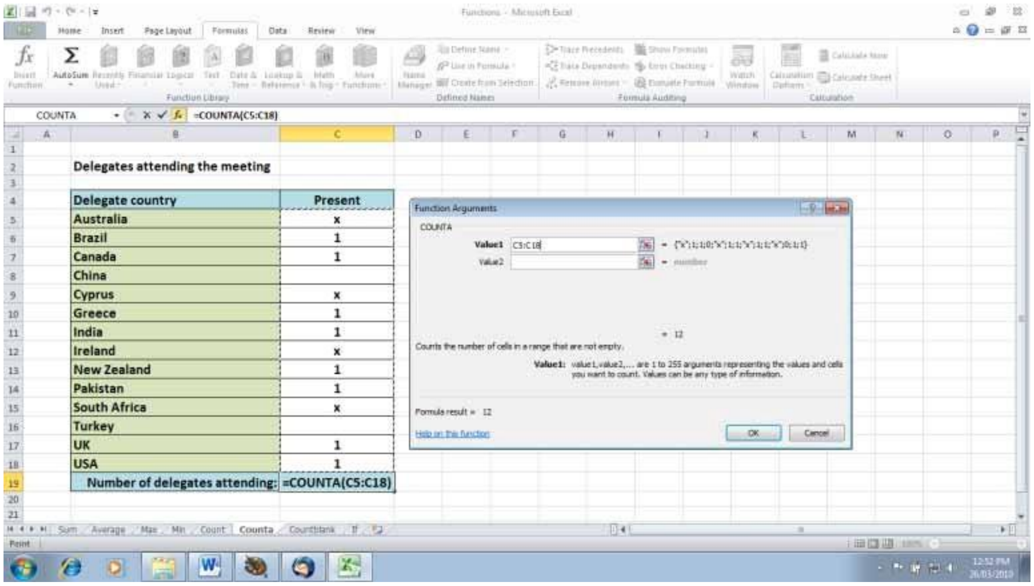
- لەو ليستەى درێژ دەبێتەوە كليك لەسەر Statistical بكە و پاشان كليك لەسەر CountA بكە.



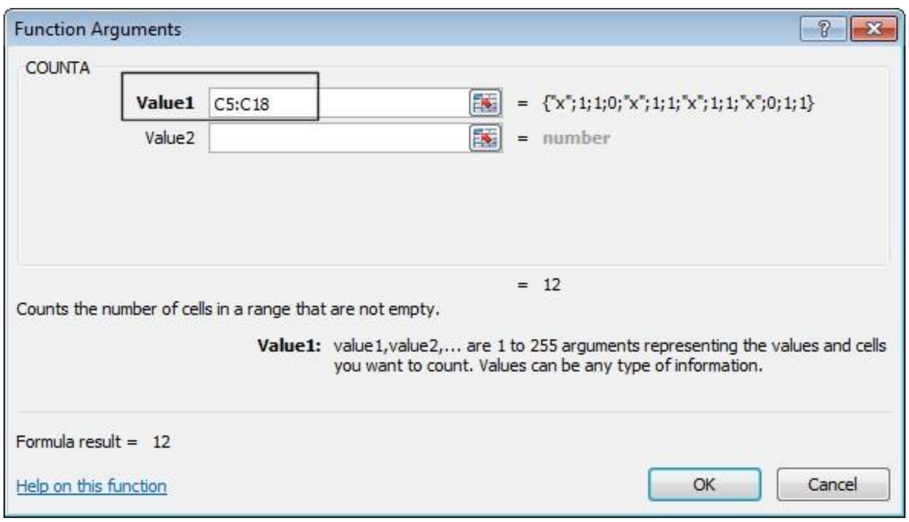
● ئەمە دایەلۆگ بۆکسی Function Arguments پیشان دەدات وەك لە خوارەوە دیارە.



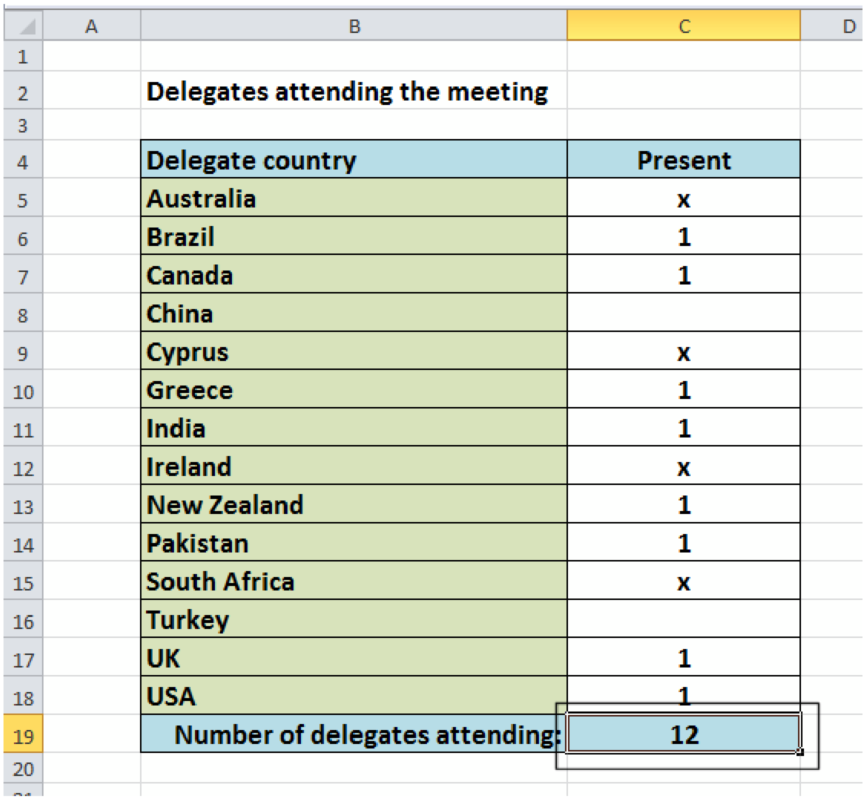
● ئەگەر پێویستی کرد دایەلۆگ بۆکسەکە ڕاکێشە بۆ لایەك لە لاکان پاشان خانەکانی C5:C18 دیاری بکە وەك لە وێنەکەدا دیارە.



• دایەلۆگ بۆکسی Function Arguments بەم شێوەیەی لێدێت.



• كليك لەسەر OK بكە و ئەمە دەبینی .

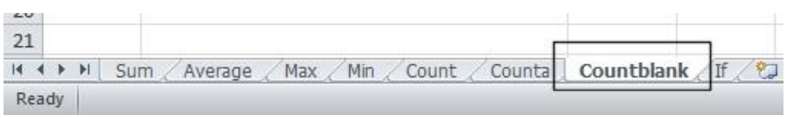


	A	B	C	D
1				
2		Delegates attending the meeting		
3				
4		Delegate country	Present	
5		Australia	x	
6		Brazil	1	
7		Canada	1	
8		China		
9		Cyprus	x	
10		Greece	1	
11		India	1	
12		Ireland	x	
13		New Zealand	1	
14		Pakistan	1	
15		South Africa	x	
16		Turkey		
17		UK	1	
18		USA	1	
19		Number of delegates attending:	12	
20				

- وەك دەبینی فەنكشنەكە هەموو ئەو خانانەی ژماردووە كە ناوەڕۆكەكیان ژمارە یان پیتی تێدایە لە ماوەی ئەو خانانەی كە دیاری كراون.

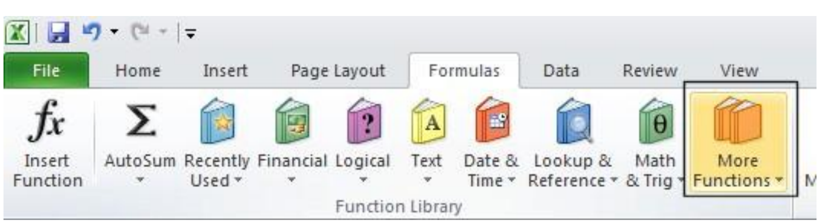
فەنكشنی COUNTBLANK

- بەكاردێت بۆ ژماردنی ئەو خانانەی كە بەتاڵن.
- شیتێك زیاد بكە و ناوی بنێ countblank.

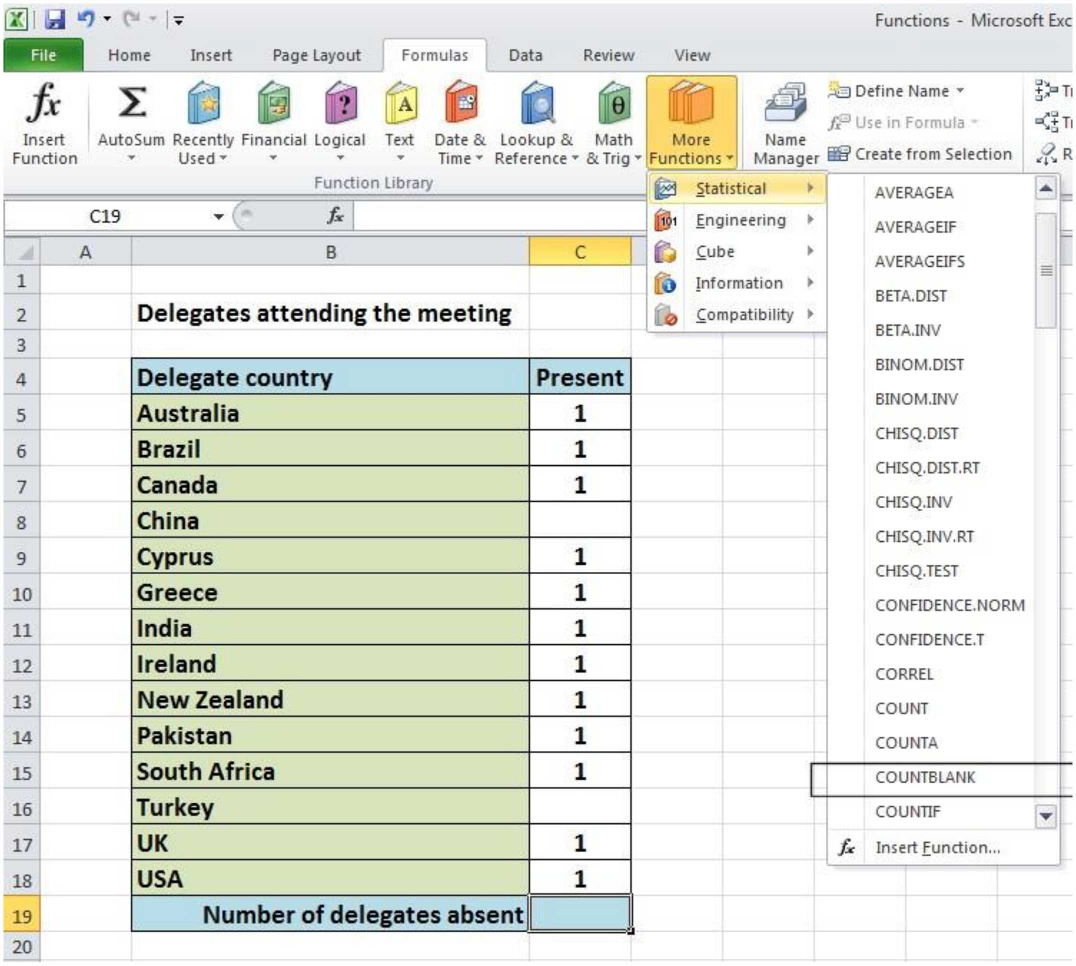


- كلیك لەسەر خانەی C19 بكە.

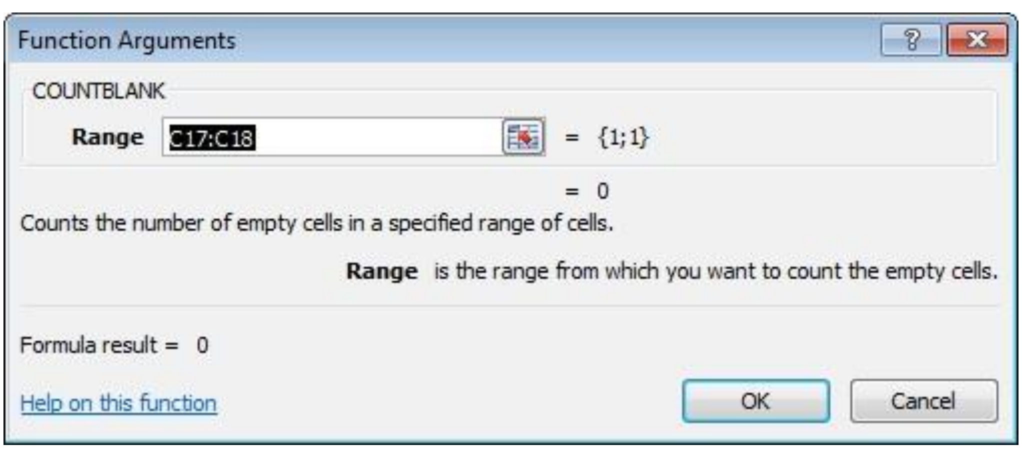
- كلیك لە سەر ئایكۆنی More Functions بكە (دەكەوێتە گرووپی Function Library لە تابی Formulas).



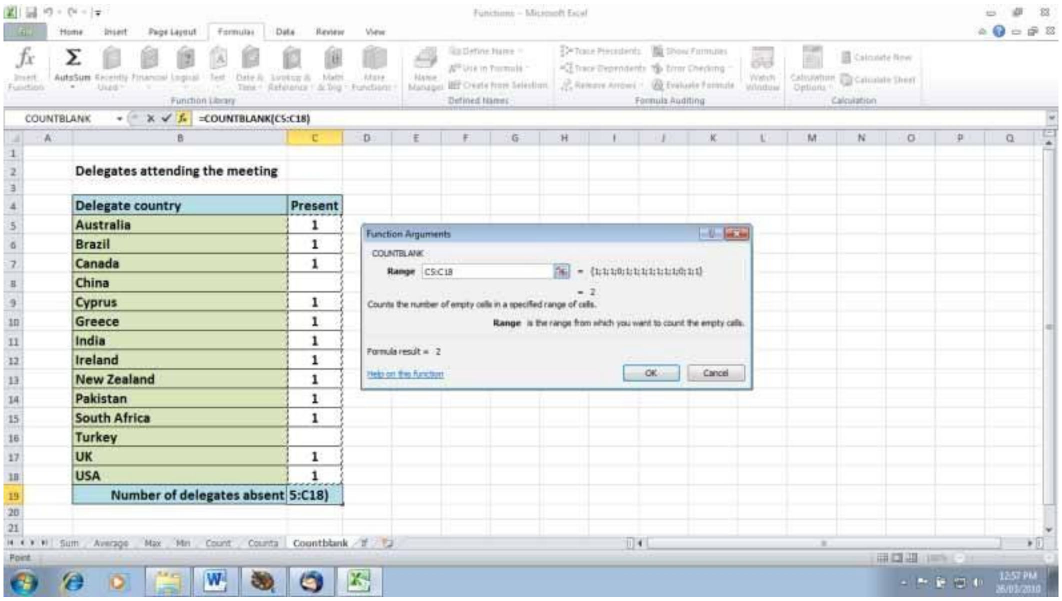
- لەو لیستەی درێژ دەبێتەوە كلیك لەسەر Statistical بكە و پاشان كلیك لەسەر COUNTBLANK بكە. پێویستە سكرۆڵەكە ڕاكێشیتە خوارەوە بۆ ئەوەی فەنكشنەكە ببینی.



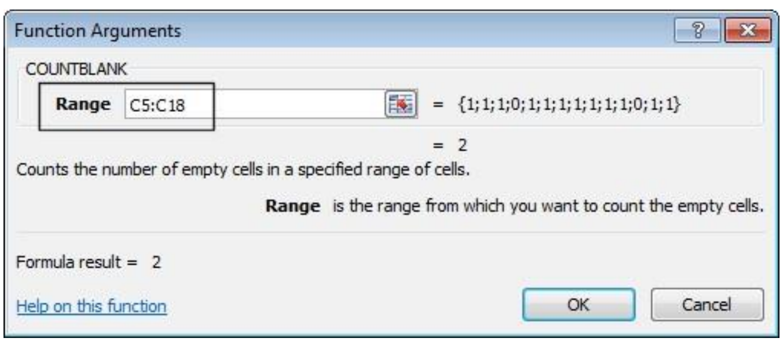
- ئەمە دایەلۆگ بۆكسی Function Arguments پیشان دەدات وەك لە خوارەوە دیارە.



- ئەگەر پێویستی کرد دایەلۆگ بۆکسەکە ڕاکێشە بو لایەك لە لاکان پاشان خانەکانی C5:C18 دیاری بکە وەك لە وێنەکەدا دیارە.



- دایەلۆگ بۆکسی Function Arguments بەم شێوەیەی لێدێت.



- کلیك لەسەر OK بکە و ئەمە دەبینی .

@2015 – BOKAN OMAR ALI

	A	B	C	D
1				
2		Delegates attending the meeting		
3				
4		Delegate country	Present	
5		Australia	1	
6		Brazil	1	
7		Canada	1	
8		China		
9		Cyprus	1	
10		Greece	1	
11		India	1	
12		Ireland	1	
13		New Zealand	1	
14		Pakistan	1	
15		South Africa	1	
16		Turkey		
17		UK	1	
18		USA	1	
19		Number of delegates absent	2	
20				

- وەك دەبینی فەنکشنەکە هەموو ئەو خانانەی ژماردووە کە بەتاڵن لەو ماوەیەی کە دیاریکراوە.

فەنکشنەکانی IF چین ؟

- ئێکسڵ کۆمەڵێك فەنکشنی هەیە کە ڕێگە دەدات بە هەڵسەنگاندنی نرخەکان و بڕیاردان بە پێی ئەنجامی هەڵسەنگاندنەکە. فەنکشنی IF یەکێکە لەو فەنکشنانە.

IF( ) SYNTAX

شێوەی نوسینی فەنکشنی IF واتا IF Syntax بەم شێوەیەی خوارەوە دەبێت.

IF(LOGICAL_TEST, ACTION_IF_TRUE, ACTION_IF_FALSE)

دانانی مەرجێکی لۆژیکی LOGICAL_TEST

Logical_Test بەکاردێت بۆ هەڵسەنگاندنی ناوەڕۆکی خانەیەك یان زیاتر بۆ ئەوەی بزانێت ئەو ناوەڕۆکە لە هەڵسەنگاندنەکە دەردەچێت کە پێی دەوترێت True یاخود دەرناچێت کە پێی دەوترێت False.

@2015 – BOKAN OMAR ALI

Logical operators		Values for Evaluation A=10 B=5 C=15 D=10	Result
	= (Equal to)	A=B	FALSE
		A=D	TRUE
	> (Greater than)	A>B	TRUE
		A>C	FALSE
	< (Less than)	A<B	FALSE
		A<C	TRUE
	>= (Greater than or Equal to)	A>=B	TRUE
		A>=D	TRUE
		A>=C	FALSE
	<= (Less than or Equal to)	A<=B	FALSE
		A<=C	TRUE
		A<=D	TRUE

- ئەگەر لە هەڵسەنگاندنەکە دەرچوو Action_IF_True :

ئەگەر لە هەڵسەنگاندنەکە دەرچوو ئەوا ئەنجامەکە دەکرێت نرخێك بێت یان کردارێکی بیرکاری . هەر شتێك بێت ئەوا ئەنجامەکە لەو خانەیەدا دەردەکەوێت کە IF ی تێدا دەنوسرێت .

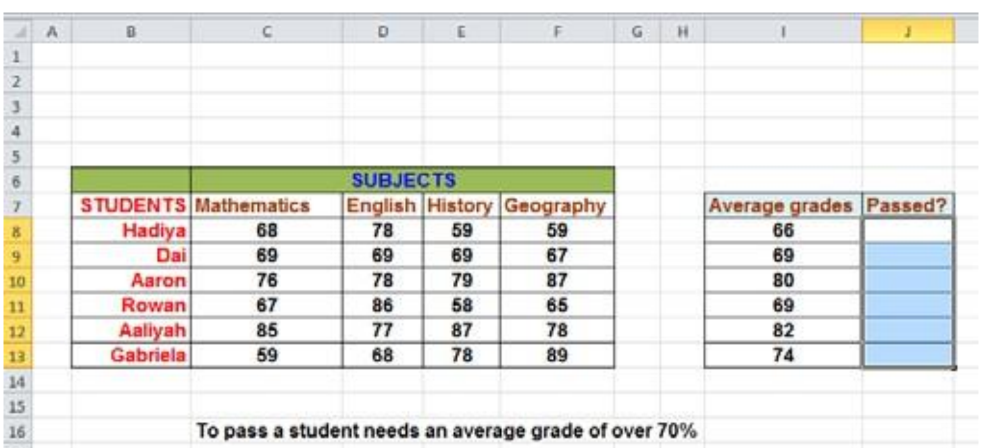
- ئەگەر لە هەڵسەنگاندنەکە دەرنەچوو Action_IF_False:

ئەگەر لە هەڵسەنگاندنەکە دەرنەچوو ئەوا ئەنجامەکە دەکرێت نرخێك یان کردارێکی بیرکاری بێت . ئەنجامەکەش لەو خانەیەدا دەردەکەوێت کە فەنکشنی IF ی تێدا دەنووسرێت .

بەکارهێنانی فەنکشنی IF

- شیتێکی تازە دروست بکە و ناوی بنێ IF.

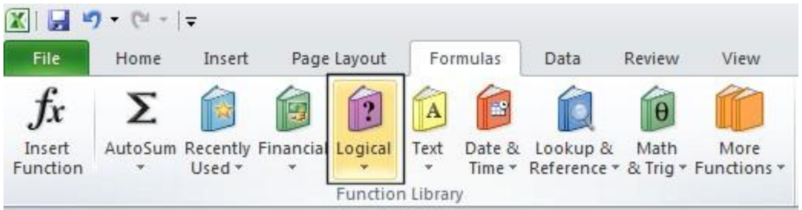
- لە خانەکانی J8:J13 دەمانەوێت ووشەی Pass یان Fail دەربکەوێت بە پشت بەستن بەوەی کە Average لە 70% بێت یان زیاتر.



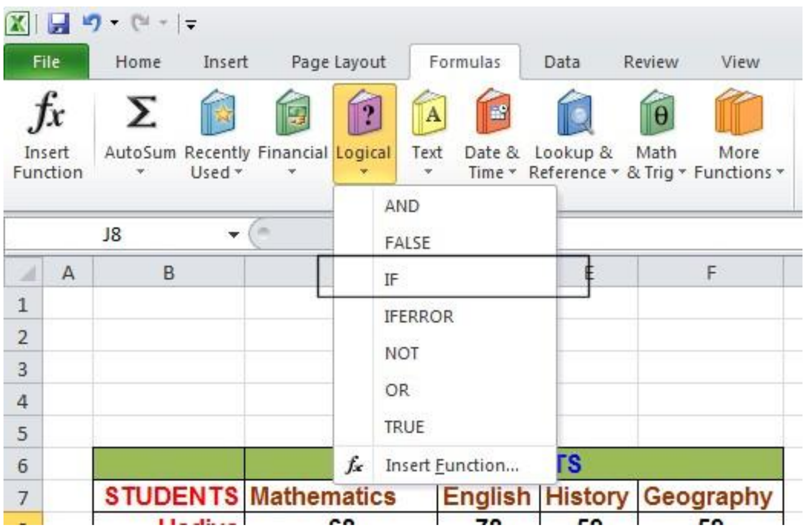
	SUBJECTS					
STUDENTS	Mathematics	English	History	Geography	Average grades	Passed?
Hadiya	68	78	59	59	66	
Dai	69	69	69	67	69	
Aaron	76	78	79	87	80	
Rowan	67	86	58	65	69	
Aaliyah	85	77	87	78	82	
Gabriela	59	68	78	89	74	

To pass a student needs an average grade of over 70%

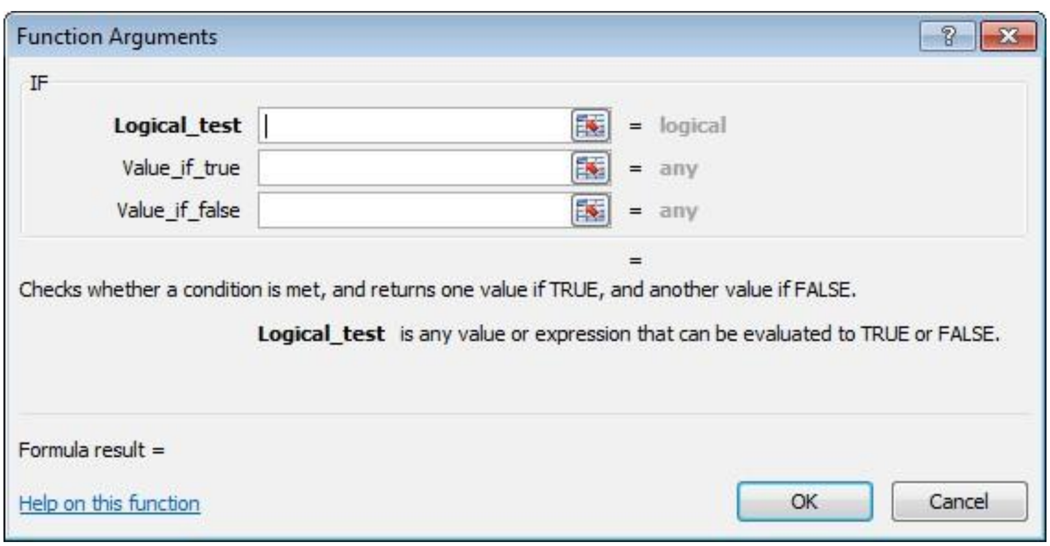
- كليك لەسەر خانەى J8 بكە.
- كليك لەسەر ئايكۆنى Logical بكە لە گرووپى Function Library لە تابى Formulas.



- ئەمە ليستێك پيشان دەدات لەو ليستەدا كليك لەسەر كردارى IF بكە.



- ئەمە دايەلۆگ بۆكسى Function Arguments پيشان دەدات .

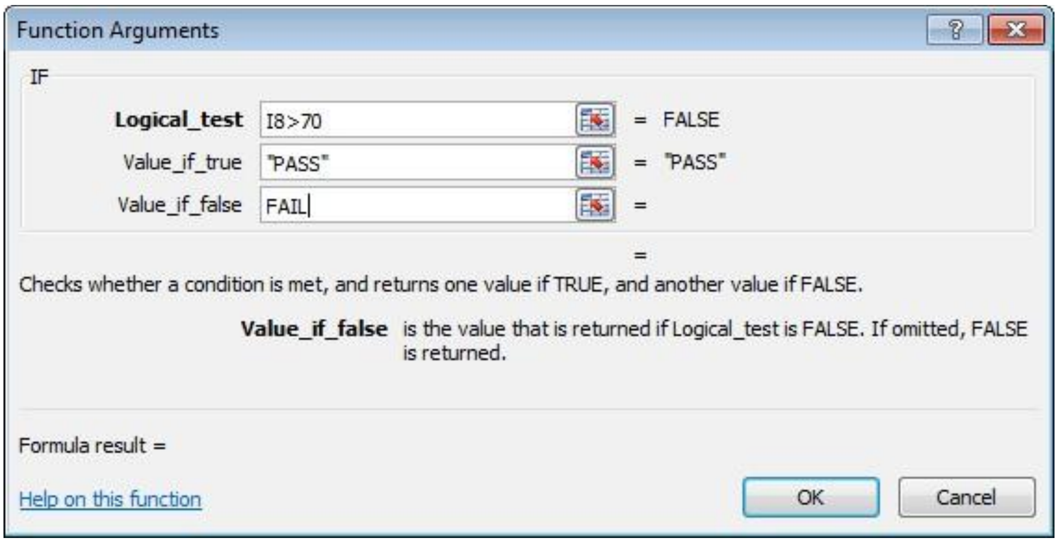


- له بەشی Logical_test دا مەرجێك دەنوسین كە ئەویش بریتی یە لە 70< I8 .

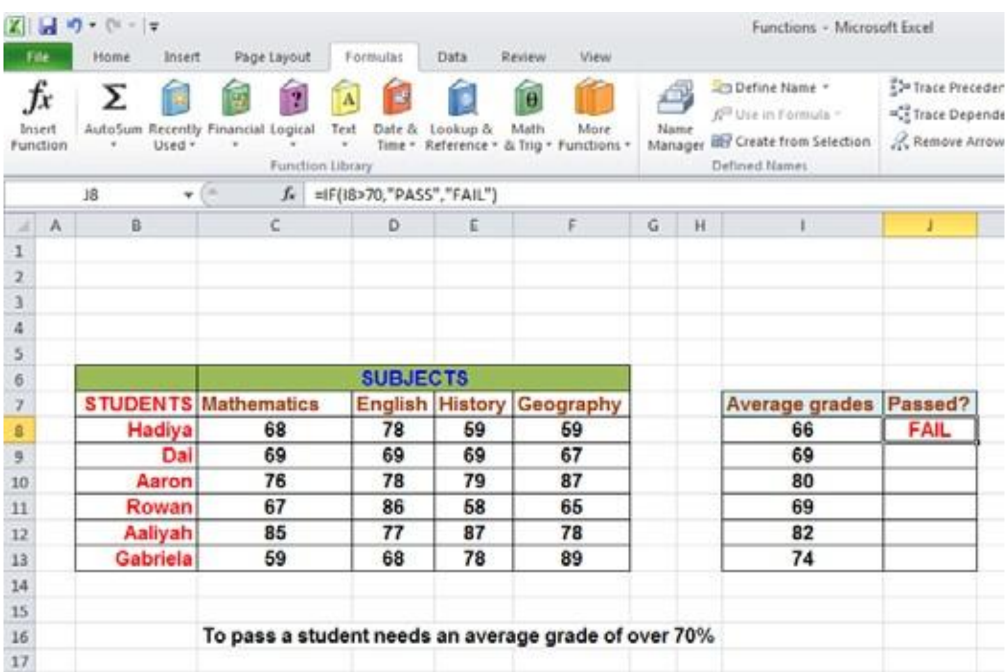
لەبەشی Value_if_true دا ووشەی Pass دەنوسین .

لەبەشی Value_if_false دا ووشەی Fail دەنوسین .

- ئێستا دایەلۆگ بۆكسەكە بەم شێوەیەی لێدێت .

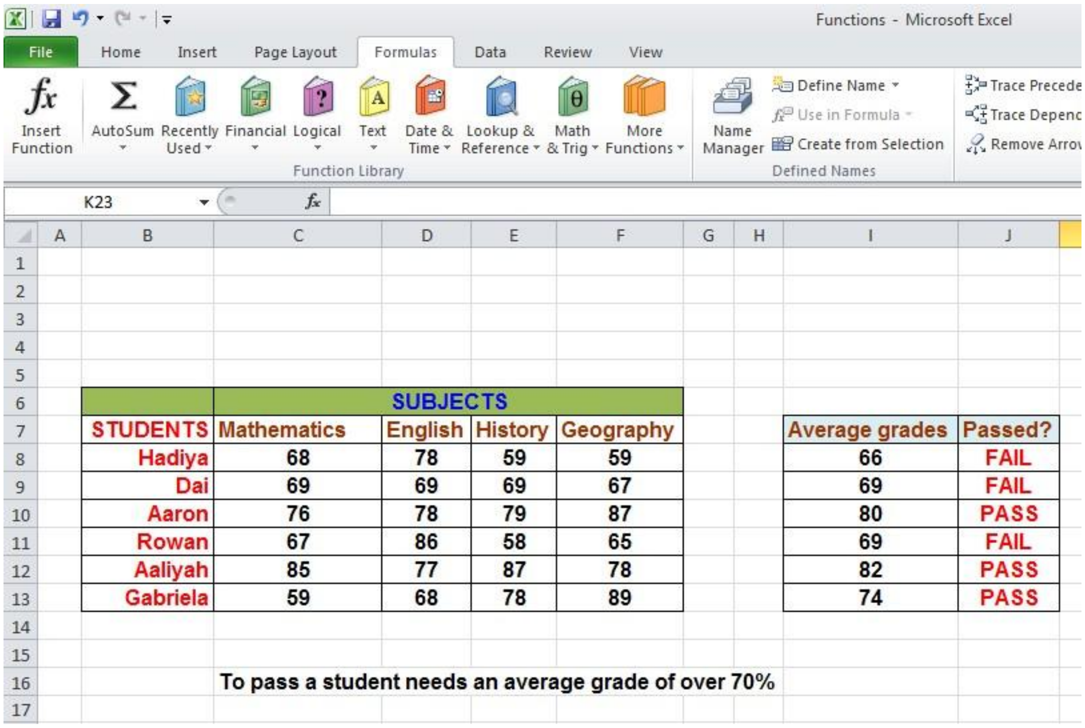


- بۆ بەردەوام بوون كلیك لەسەر OK بكە . ئێستا شاشەكەت بەم شێوەیەی لێدێت .



@2015 – BOKAN OMAR ALI

• به به‌كارهێنانی ڕاكێشانی ئاسایی كه بریتی یه له AutoFill ده‌توانین هه‌مان هاوكێشه ڕاكێشین بۆ خانه‌كانی J9:J13 ، ئێستا شاشه‌كه به‌م شێوه‌یه‌ی لێدێت .



STUDENTS	Mathematics	English	History	Geography	Average grades	Passed?
Hadiya	68	78	59	59	66	FAIL
Dai	69	69	69	67	69	FAIL
Aaron	76	78	79	87	80	PASS
Rowan	67	86	58	65	69	FAIL
Aaliyah	85	77	87	78	82	PASS
Gabriela	59	68	78	89	74	PASS

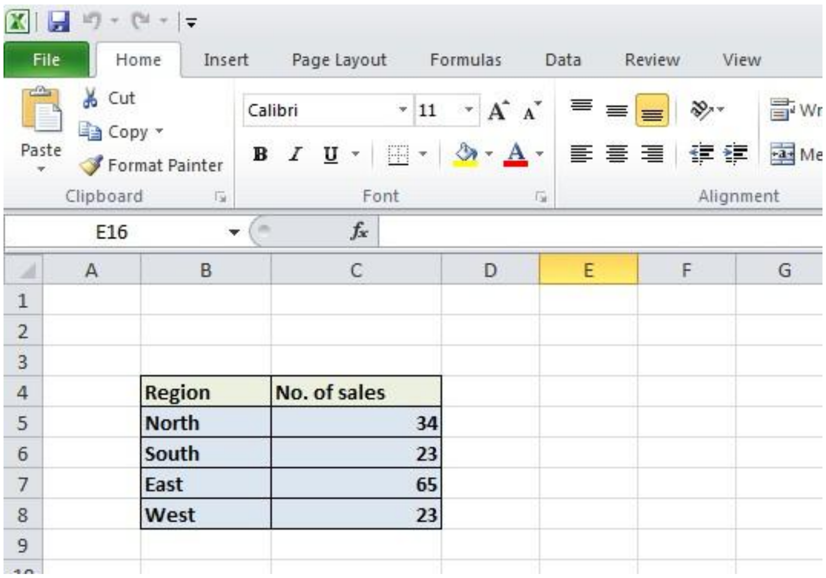
To pass a student needs an average grade of over 70%

• گۆڕانكاریه‌كانت زه‌خیره بكه و به‌رنامه‌كه دابخه.

چارت Charts

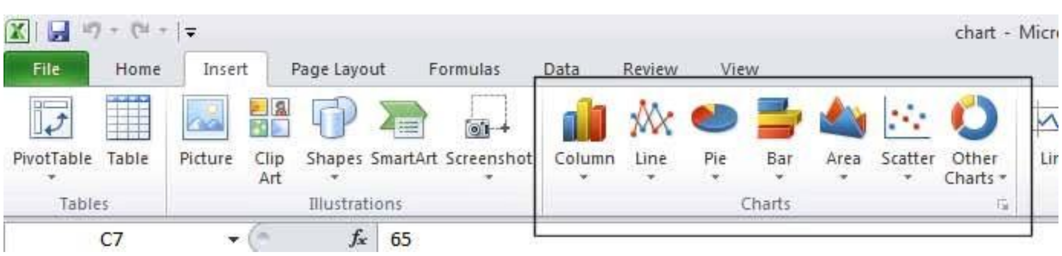
دانانی چارتی ستونی Column Chart

- پەڕەی کارێکی تازە بکەرەوە و ناوی بنێ Charts .



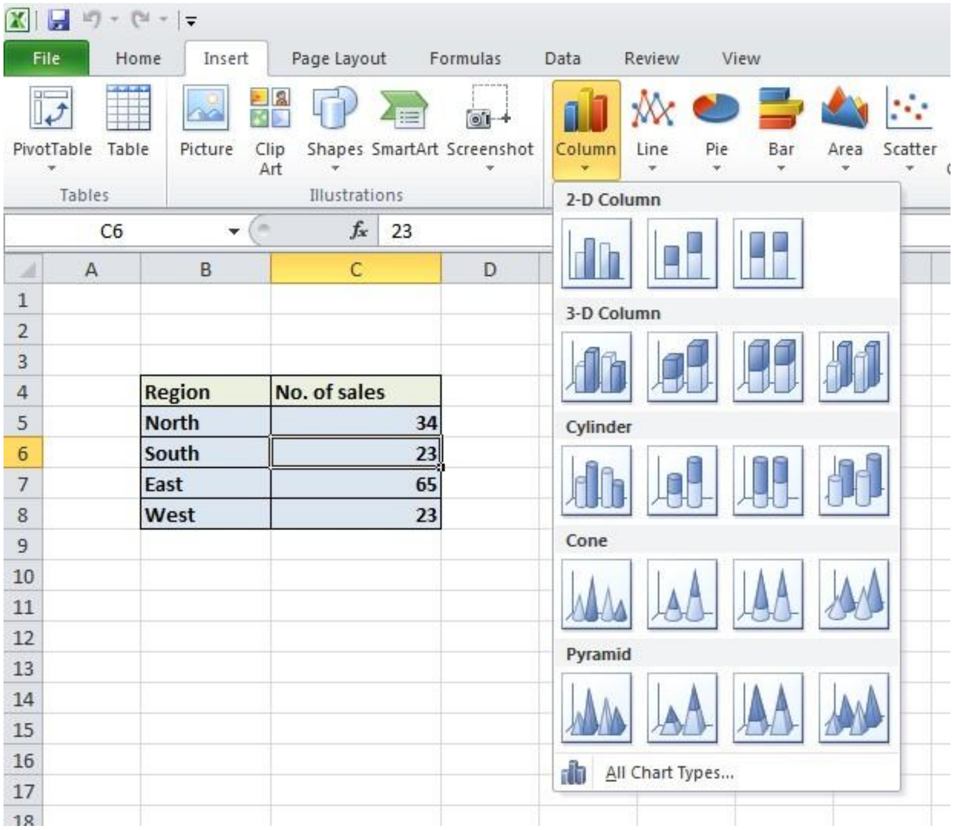
- شیتێك بکەرەوە و ناوی بنێ Column Chart .

- کلیك لە ناو ئەو خشتەیە بکە کە زانیاری تێدا تۆمار کراوە.
- کلیك لەسەر تابی Insert بکە ، دەبینی گرووپی Charts لە Ribbon دا دەردەکەوێت.

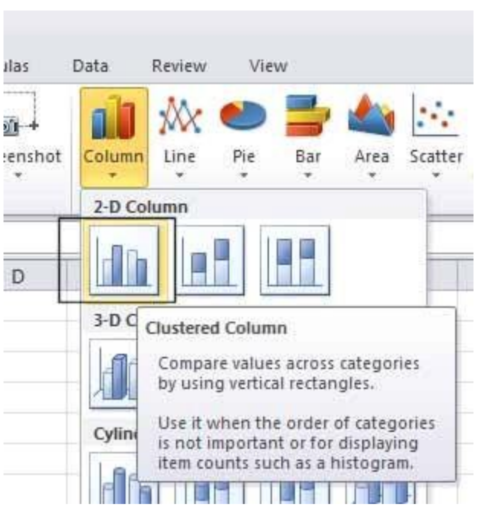


- کلیك لەسەر ئایکۆنی Column بکە دەبینی لیستێك درێژ دەبێتە خوارەوە کە بریتی یە لە کۆمەڵێك هەڵبژاردەی تایبەت بە چارتی Column .

تەنها بۆ فێربوون بەکاردێت
@2015 – BOKAN OMAR ALI

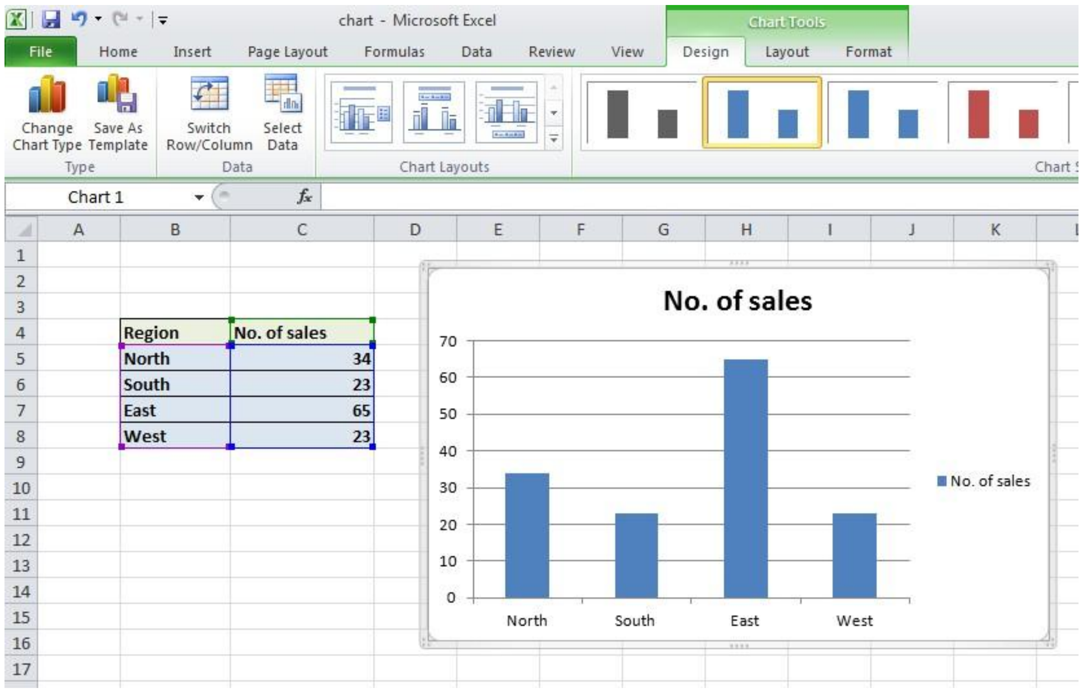


• كليك لەسەر يەكەم هەڵبژاردە بكە كە بريتى يە لە شێوەی 2-D Clustered ، وەك لە خوارەوە ديارە.

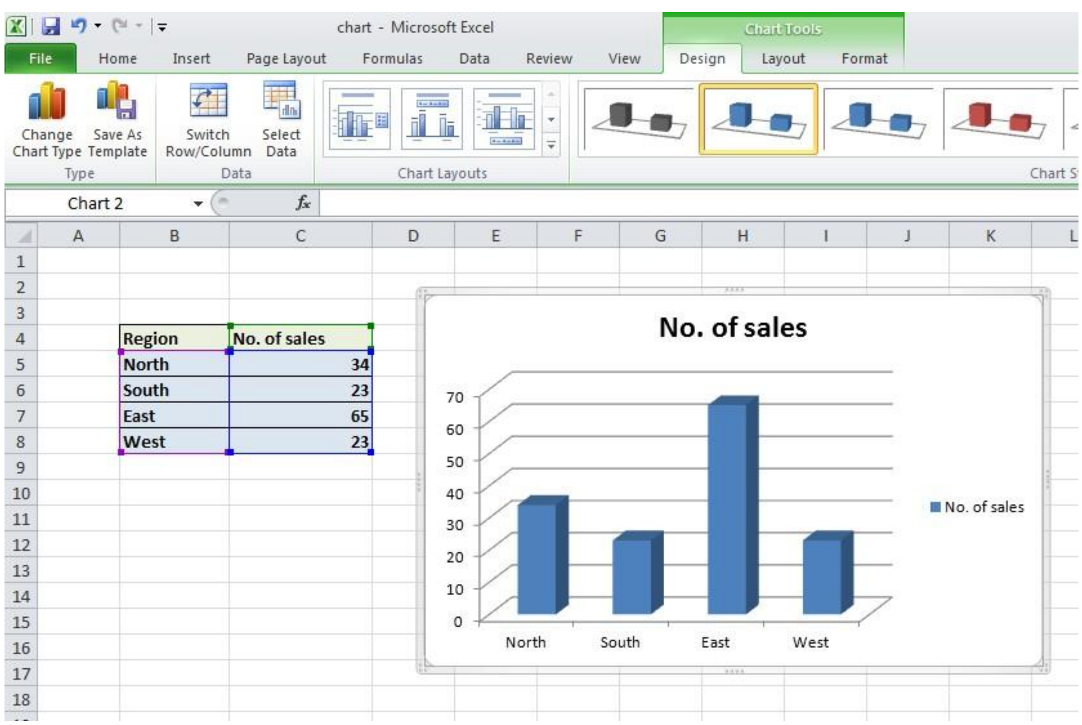


• دەبينی ئەم جۆرە چارتە لە ناو شيتەكەدا زياد دەبێت .

@2015 – BOKAN OMAR ALI



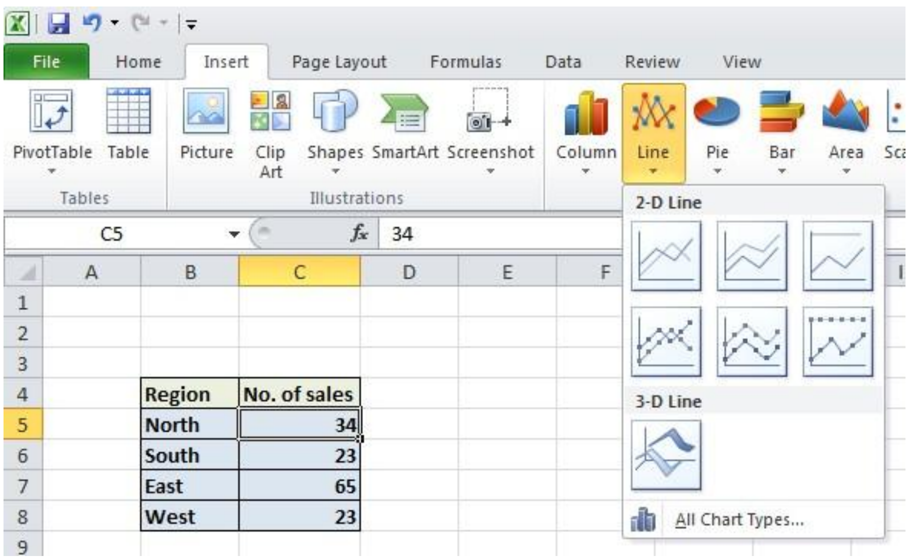
- كليك لەسەر ئايكۆنی undo بكە (لە بەشی سەرەوە – لای چەپی شاشەكە) بۆ ئەوەی جۆرەكانی تری Column Chart تاقی بكەیتەوە وەكو 3-D Chart كە لە خوارەوە دیارە.



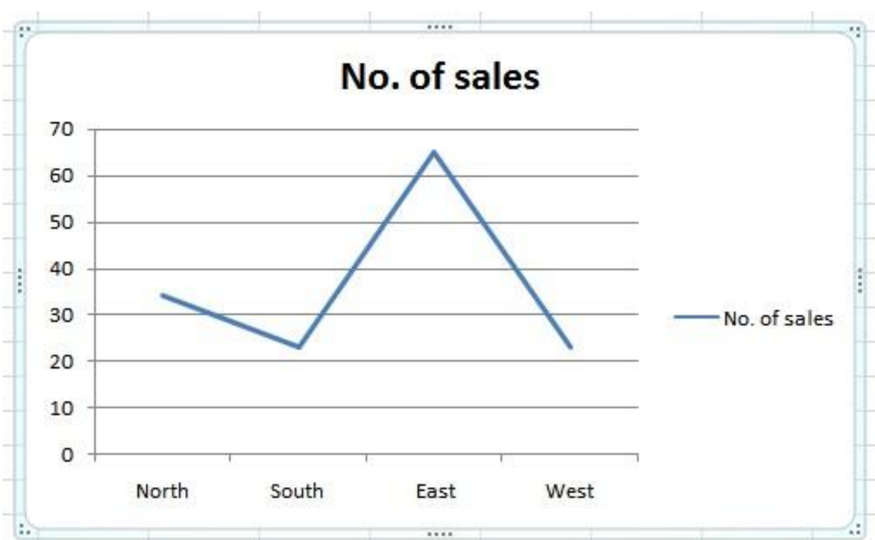
دانانی چارتی هێڵی Line Chart

- شیتێك زیاد بكە و ناوی بگۆڕە بۆ Line Chart .

- كلیك لەناو زانیاریەكان دا بكە و پاشان كلیك لەسەر تابی insert بكە بۆ ئەوەی جۆرێكی تری چارت تاقی بكەیتەوە كە ئەویش بریتی یە لە جۆری Line Chart . كلیك لەسەر line بكە لە گرووپی Charts.

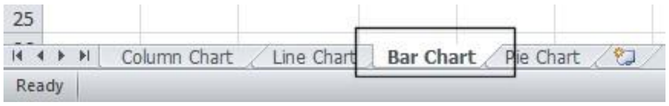


- نموونەكە لە خوارەوە دەردەكەوێت .

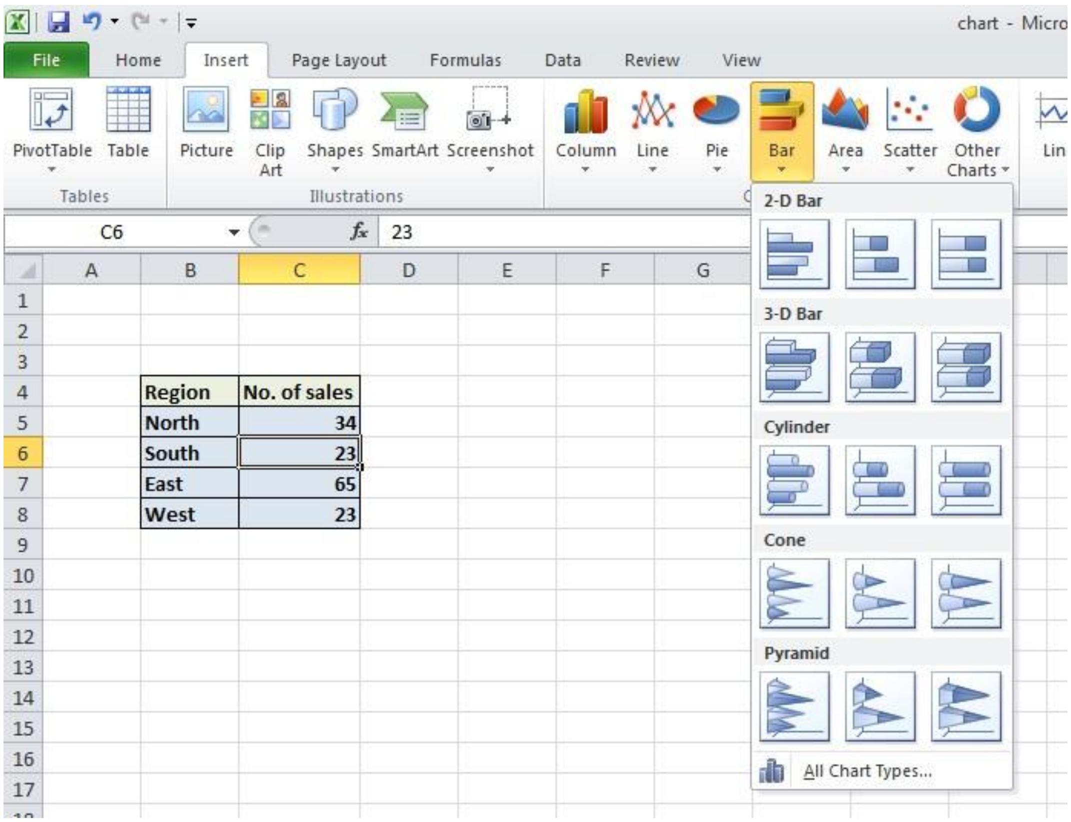


دانانی چارتی بار Bar Chart

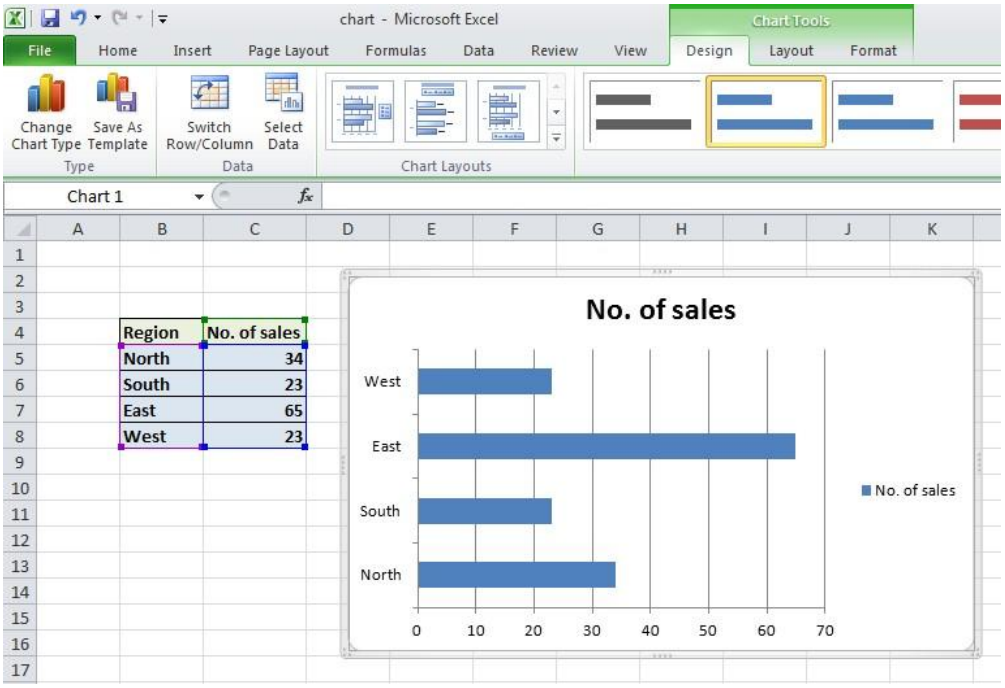
- شیتێك زیاد بكە و ناوی بگۆڕە بۆ Bar Chart .



- كلیك لەناو زانیاریەكان دا بكە و پاشان كلیك لەسەر تابی insert بكە بۆ ئەوەی جۆرێكی تری چارت تاقی بكەیتەوە كە ئەویش بریتی یە لە جۆری Bar Chart . كلیك لەسەر Bar بكە لە گرووپی Charts.

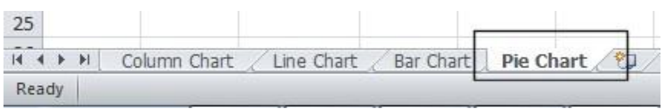


- نموونەکە لە خوارەوە دەردەکەوێت .

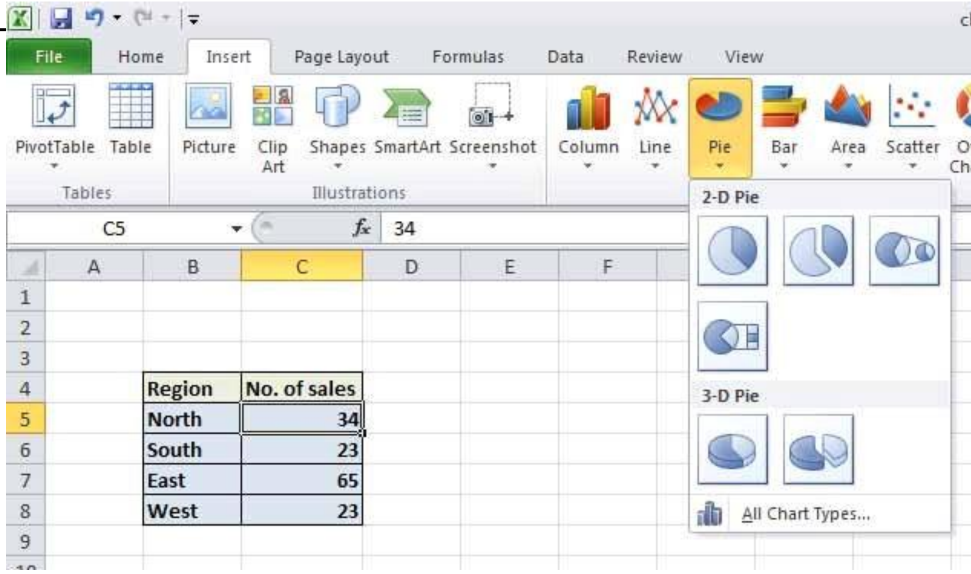


دانانی چارتی پای Pie Chart

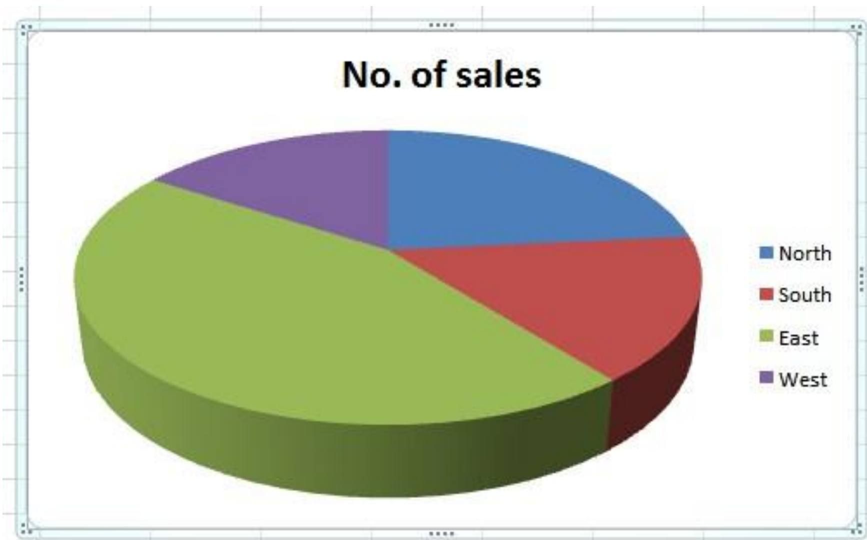
- شیتێك زیاد بکە و ناوی بگۆڕە بۆ Pie Chart .



- کلیك لەناو زانیاریەکان دا بکە، کلیك لەسەر تابی insert بکە بۆ ئەوەی جۆرێکی تری چارت تاقی بکەیتەوە کە ئەویش بریتی یە لە جۆری Pie Chart . کلیك لەسەر Bar بکە لە گرووپی Charts.



• نموونەکە لە خوارەوە دەردەکەوێت .

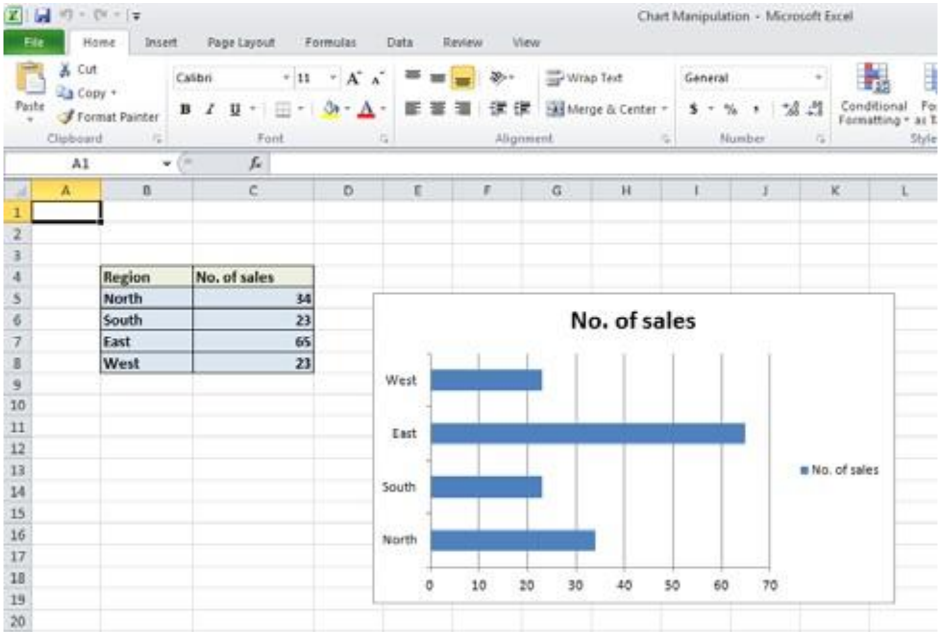


• گۆڕانکاریەکانت زەخیرە بکە و بەرنامەکە دابخە.

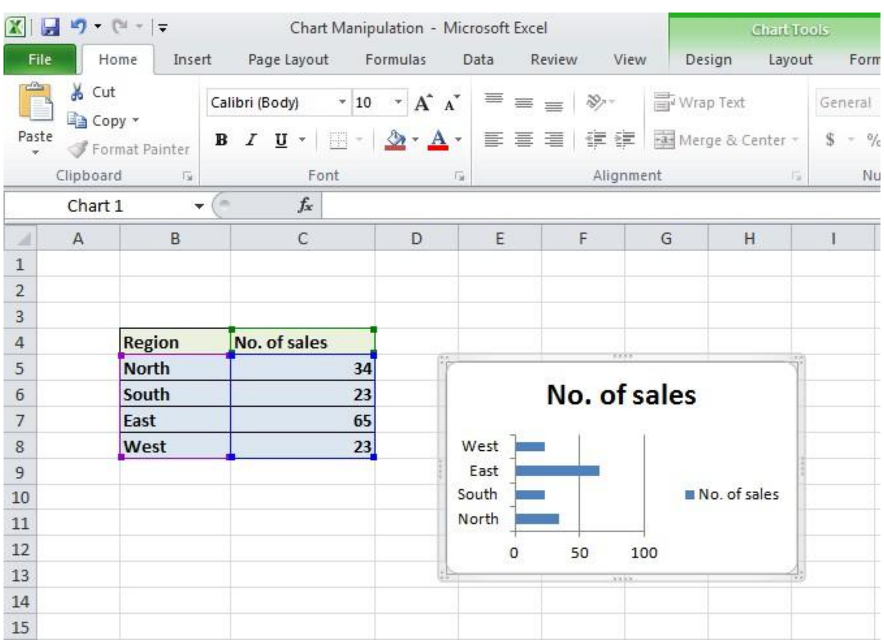
ڕێکخستنی قەبارەی چارت

• پەڕیەکی تازە بکەرەوە و ناوی بگۆڕە بۆ Chart Manipulation .

@2015 – BOKAN OMAR ALI



- بۆ گۆڕینی قەبارەی چارت سەرەتا کلیك لەسەر چارتەکە بکە بۆ ئەوەی دیارە بکەیت.
- ماوسەکە بجوڵێنە بۆ یەکێك لە چوار گۆڕنەکانی چارتەکە ، دەبینی شێوەی ماوسەکە دەگۆڕێت بۆ دوو تیری لەسەر یەك کە لە هەر سەریێکەوە نوکە تیر هەیە. کاتێك شێوەی ماوسەکە گۆڕا ، کلیك لە لای چەپی ماوسەکە بکە و دەست هەڵمەگرە و ڕایکێشە بە سەر شاشەکەیە. ئەگەر دوور بکەویتەوە لە ناوەڕاستی چارتەکە ئەوا قەبارەی چارتەکە گەورە دەبێتەوە بەڵام ئەگەر نزیك ببیتەوە لە ناوەڕاستی چارتەکە ئەوا قەبارەی چارتەکە بچووك دەبێتەوە . کاتێك دەست لە ماوسەکە هەڵدەگریت دەبینیت قەبارەی چارتەکە دەگۆڕێت .

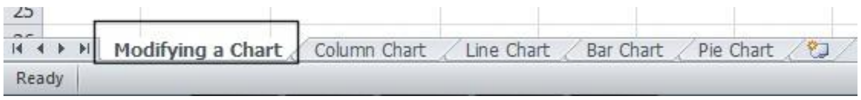


سڕینەوەی چارت

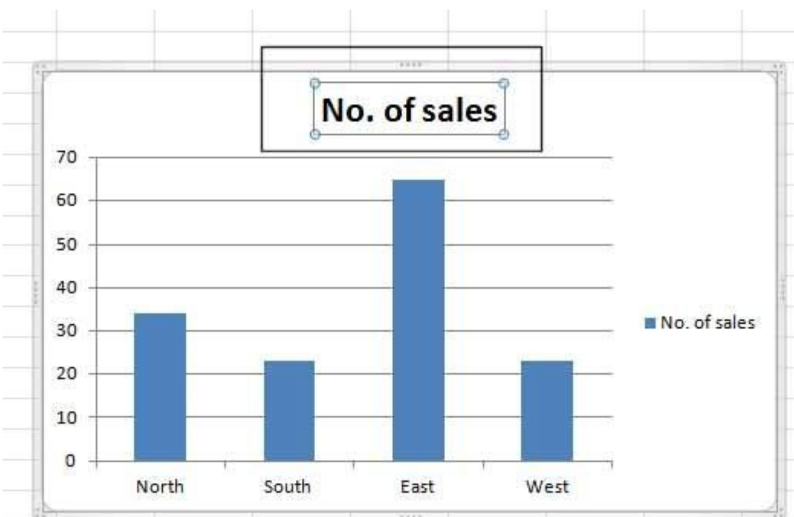
- چارتەکە دیاری بکە و یەك جار دەست بنێ بە کلیلی Del یان Delete لەسەر کیبۆردەکە.
- گۆڕانکاریەکانت زەخیرە بکە و پەڕەکە دابخەرەوە.

ناونیشانی چارت

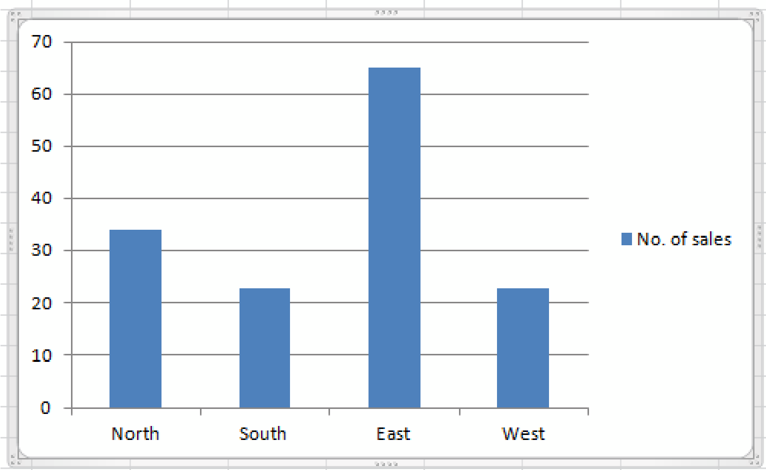
- پەڕەیەکی تازە بکەرەوە و ناوەکەی بگۆڕە بۆ Modifying Charts .
- شیتێك دیاری بکە و ناوەکەی بگۆڕە بۆ Modifying Charts .



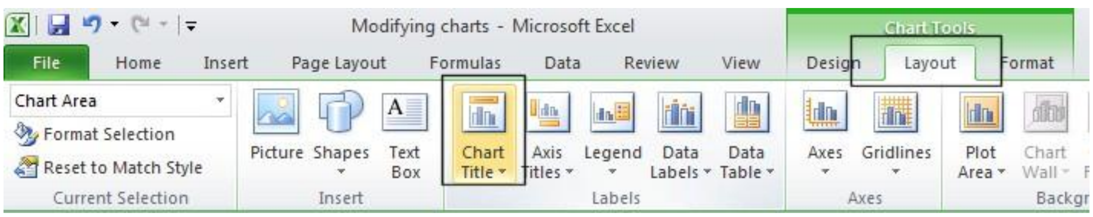
- وەك دەبینی چارتێك لە شیتەکەدا هەیە لە جۆری Column ، کلیکی لەسەر ناونیشانی چارتەکە بکە بۆ ئەوەی دیاری بکەیت. وەك لە وێنەکەی خوارەوەدا دیارە.



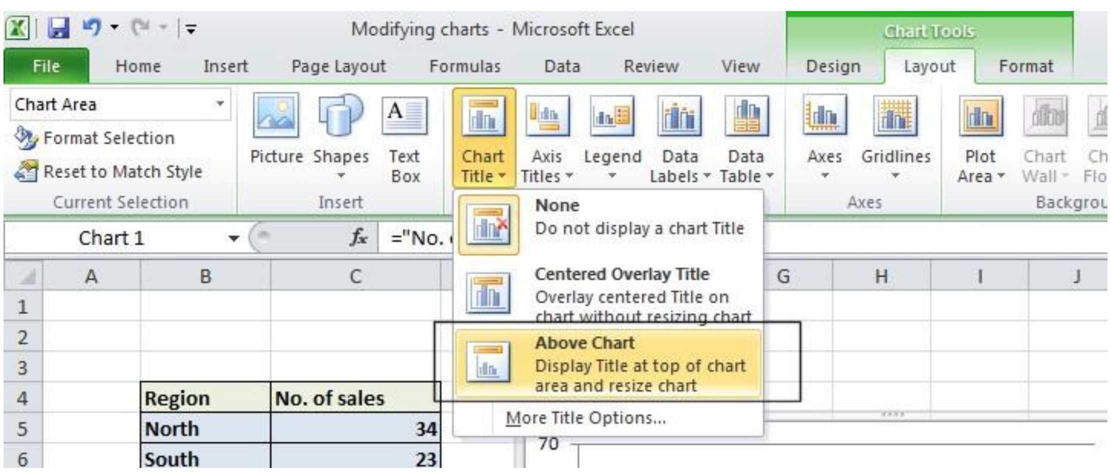
- دەست بنێ بەسەر کلیلی Del یان Delete لەسەر کیبۆرد بۆ ئەوەی ناونیشانی چارتەکە بسڕیتەوە ، ئێستا چارتەکە وەك ئەم شێوەیەی لێ دێت.



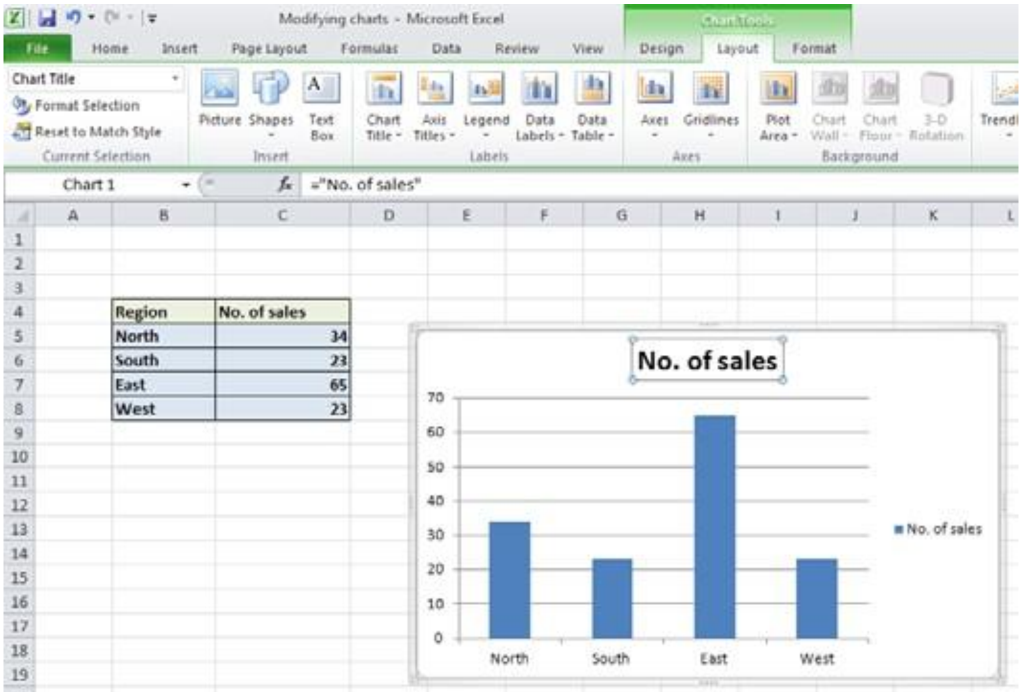
● بۆ ئەوەی ناونیشان بۆ چارتەکە دابنێیتەوە ، ئەوا کلیك لەسەر چارتەکە بکە ئنجا کلیك لە تابی Layout بکە. کلیك لە ئایکۆنی Chart Title بکە لە گرووپی Labels.



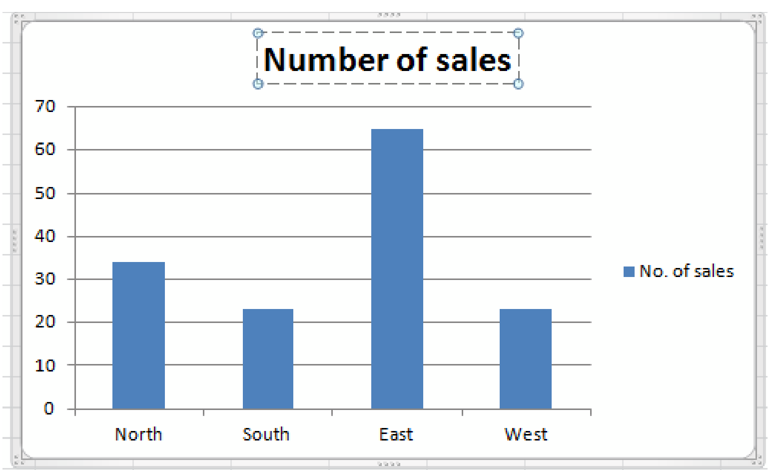
● یەکێك لەو هەڵبژاردانە کلیك بکە کە لە لیستەکەدا دەردەکەوێت وەك Above Chart .



● ناونیشانی چارتەکە جارێکی تر دەردەکەوێتەوە وەك لە وێنەکەدا دیارە.

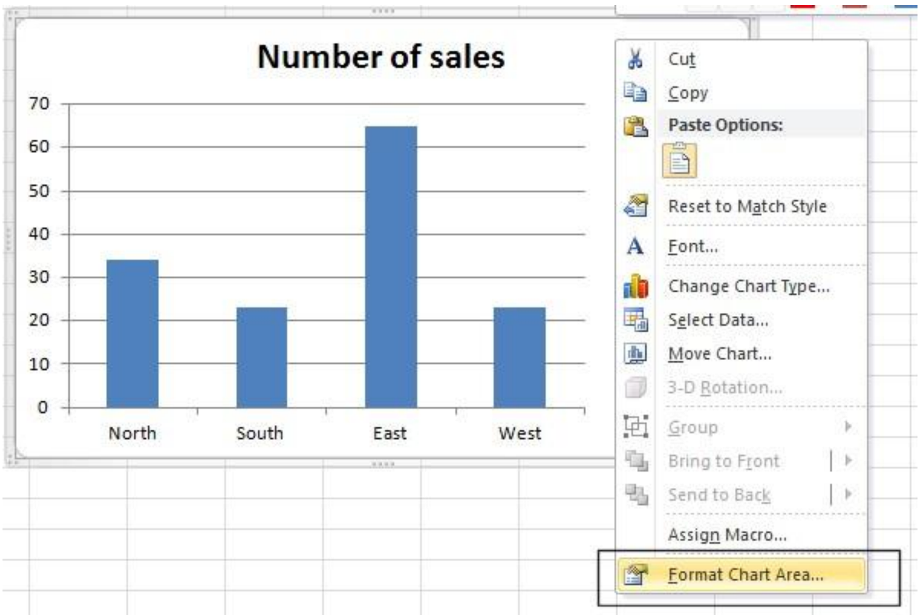


تێبینی : بۆ دەستكاری كردنی نوسینی ناونیشانی چارتەكە ، ئەوا كلیك لەناو ناونیشانی چارتەكەدا بكە و پاشان بیگۆڕە بە نوسینێكی تر هەروەها دەتوانیت نوسینەكە ستایڵی پێ بدەیت بە پێی پێویست . وەك لە وێنەكەی خوارەوەدا دیارە.



گۆڕینی ڕەنگی پشتەوەی چارت

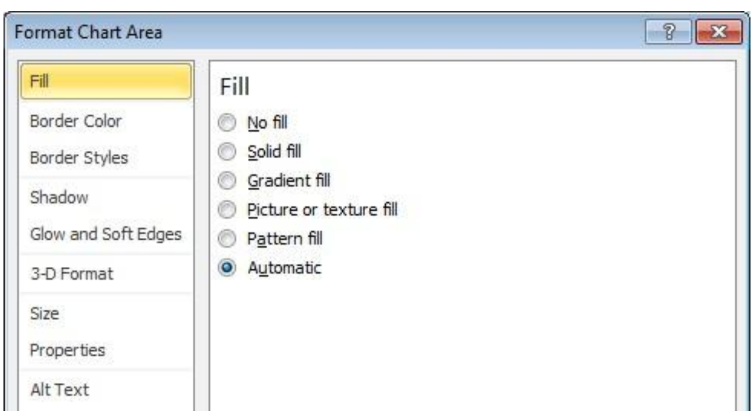
- كلیك لەسەر چارتەكە بكە بۆ ئەوەی دیاری بكەیت ، پاشان كلیكی لای ڕاست لە شوێنێكی بەتاڵ لەسەر چارتەكە بكە ، دەبینی لیستێك دەردەكەوێت .



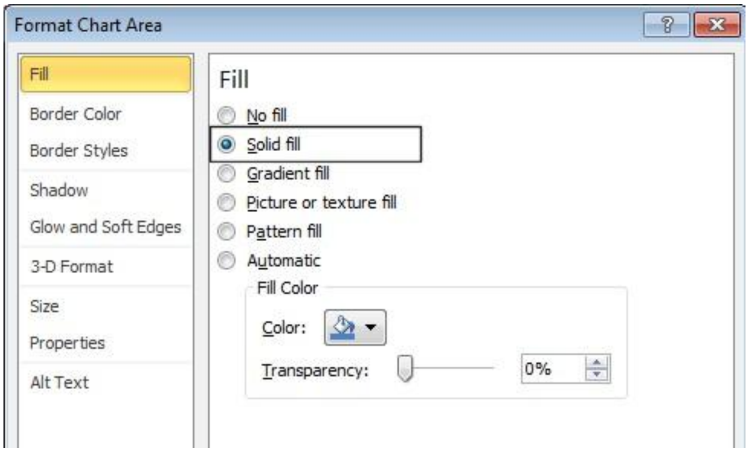
- كليك لەسەر كرداری Format Chart Area بكە.

تێبینی : ئەگەر ئەم كردارەت نەبینی ئەوا كليك لە شوێنێكی تری بەتاڵ بكە لەسەر چارتەكە هەتا ئەم كردارە دەردەكەوێت .

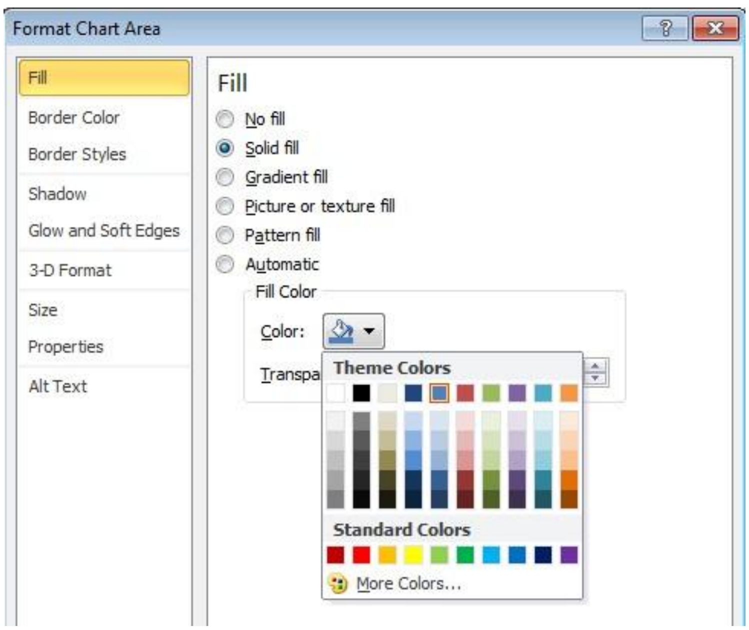
- دەبینی دایەلۆگ بۆكسی Format Chart Area دەردەكەوێت .



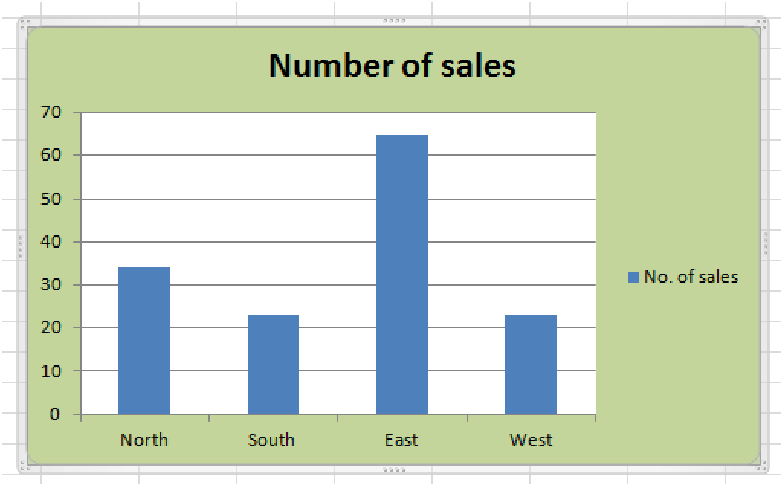
- ئەگەر پێویست بوو ئەوا كليك لەسەر دووگمەی Solid Fill بكە ، دەبینی كۆنترۆڵی زیاتر دەردەكەوێت لە دایەلۆگ بۆكسەكەدا.



- کلیك لەسەر سێگۆشە ڕەشەکەی تەنیشت Color بکە پاشان ڕەنگێك هەڵبژێرە.

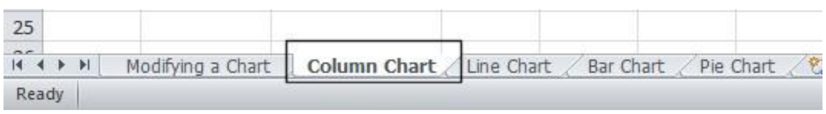


• كليك لەسەر دووگمەی Close بکە بۆ ئەوەی ڕەنگەکەی بگۆڕێت ، وەك لە وێنەکەی خوارەوە دیارە.

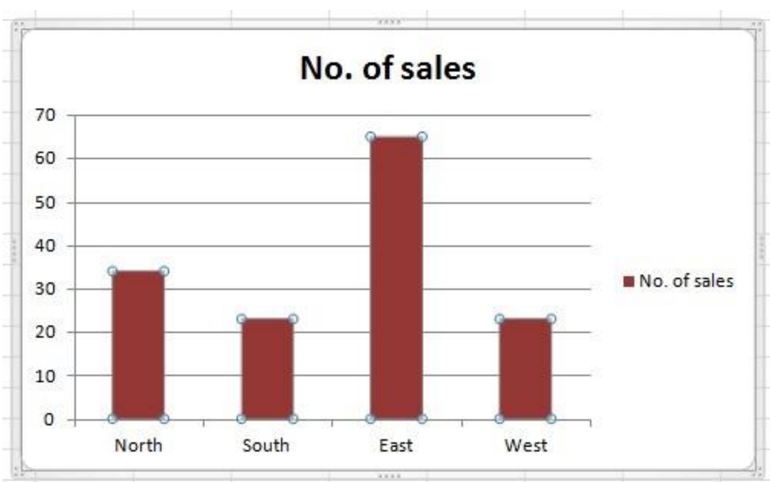


گۆڕینی ڕەنگی پارچەکانی چارت لە جۆرەکانی Column, Bar, Line, Pie

- Click on the second worksheet tab, called **Column Chart**.

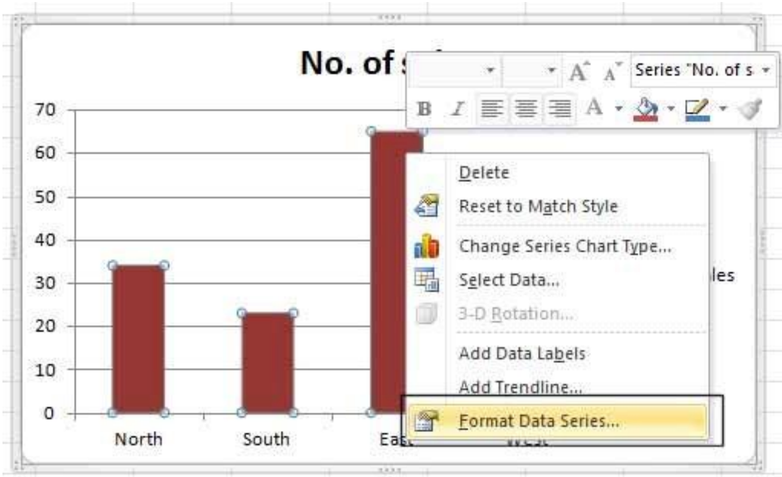


• کليك لەسەر ستونێك لە ستونەکانی چارتەکە بکە ، دەبینی هەموو ستوونەکان پێکەوە دیاری دەبن وەك لە وێنەکەی خوارەوەدا دیارە.

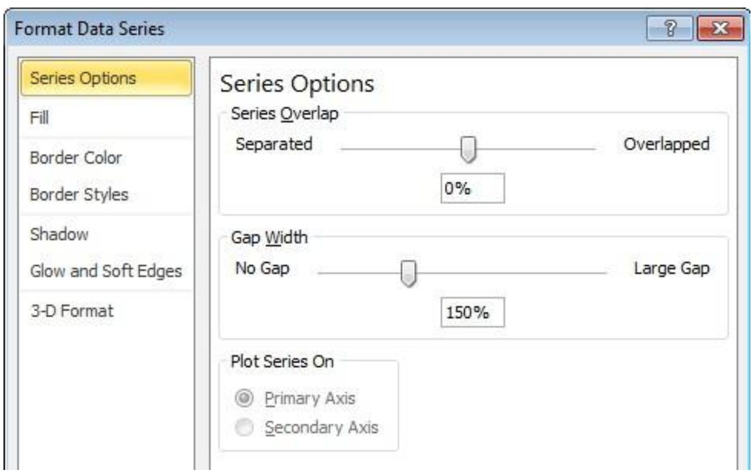


• کليکی لای ڕاست لەسەر یەکێك لە ستونە دیاریکراوەکان بکە ، دەبینی لیستێك دەکرێتەوە ، لەو لیستەدا کليك لەسەر کرداری Format Data Series بکە.

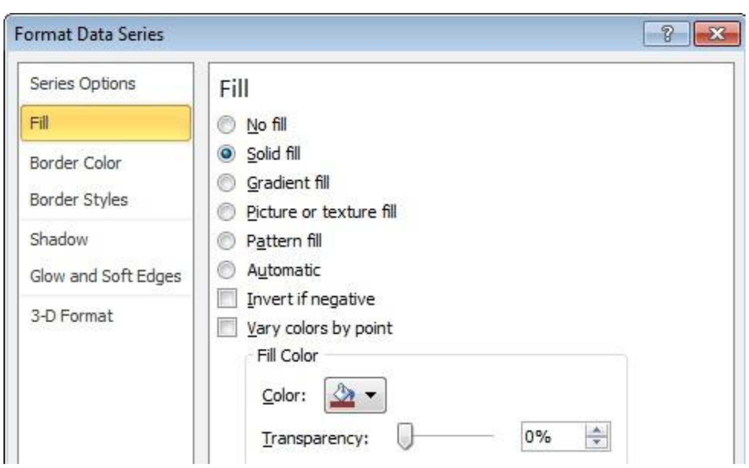
@2015 – BOKAN OMAR ALI



● ئەمە دایەلۆگ بۆکسی Format Data Series پیشان دەدات.



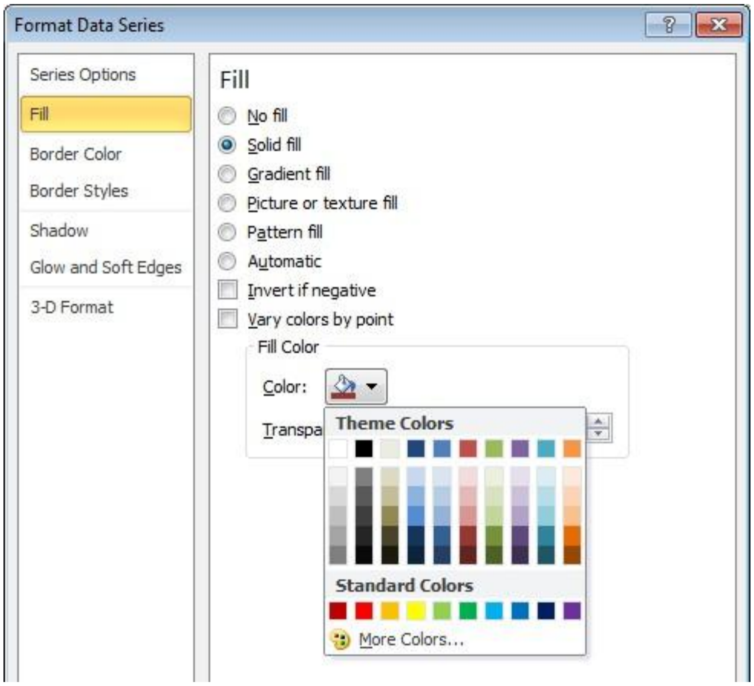
● لەناو دایەلۆگ بۆکسەکەدا کلیك لەسەر تابی Fill بکە کە لەلای چەپەوەیە ، وەك لە وێنەکەدا دیارە.



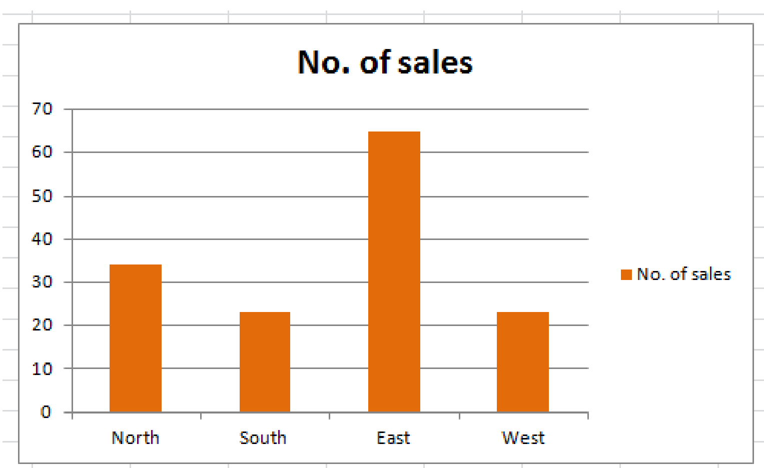
● ئەگەر پێویست بوو کلیك لەسەر Solid Fill بکە.

تەنها بۆ فێربوون بەکاردێت

- كليك لەسەر سێ گۆشە ڕەشەكەی تەنیشت Color بكە و ڕەنگێك هەڵبژێرە بۆ ئەوەی ستونە دیاریكراوەكان ڕەنگ بكەی.

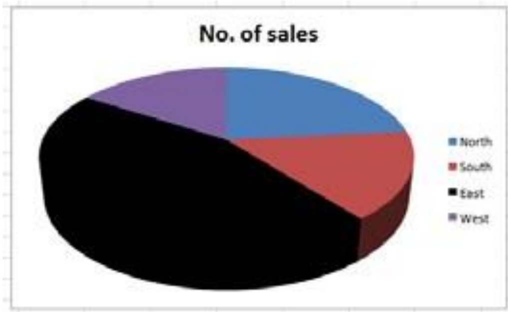


- كاتێك كليك لەسەر Close دەكەی ڕەنگە دیاریكراوەكە جێگیر دەبێت و ڕەنگی ستونە دیاریكراوەكان دەگۆڕێت وەك لە وێنەكەدا دیارە.



- شیتێك زیاد بكە و ناوی بگۆڕە بۆ Line chart و چارتێك لە جۆری Line دروست بكە و ڕەنگی هێڵەكان بگۆڕە.
- شیتێك زیاد بكە و ناوی بگۆڕە بۆ Bar chart و چارتێك لە جۆری Bar دروست بكە و ڕەنگی شریتەكان بگۆڕە.
- شیتێك زیاد بكە و ناوی بگۆڕە بۆ Pie chart و چارتێك لە جۆری Pie دروست بكە . وەك دەبینی پارچەكانی ئەم جۆرە چارتە هەر یەكە و ڕەنگێكی جیاوازی هەیە. كليك لەسەر یەكێك لە پارچەكانی بكە بۆ ئەوەی دیاری بكەی دەبینی هەموو پارچەكانی تریش دیاری دەبن، جارێكی تر كليك لەسەر هەمان پارچە بكە بۆ ئەوەی تەنها ئەو

پارچەیە دیار ببێت . ئێستا بۆ ئەوەی ڕەنگی ئەم پارچەیە بگۆڕی ئەوا کلیکی لای ڕاست لەسەر پارچە دیاریکراوەکە بکە و ڕەنگەکەی بگۆڕە. وەك لە وێنەکەی خوارەوەدا دەردەکەوێت .

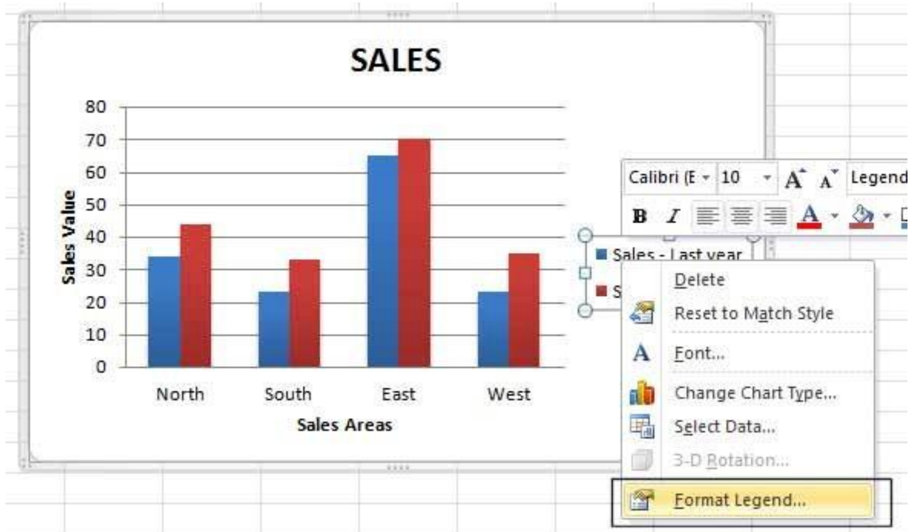


- گۆڕانکاریەکانت زەخیرە بکە و پەڕەکە دابخەرەوە.

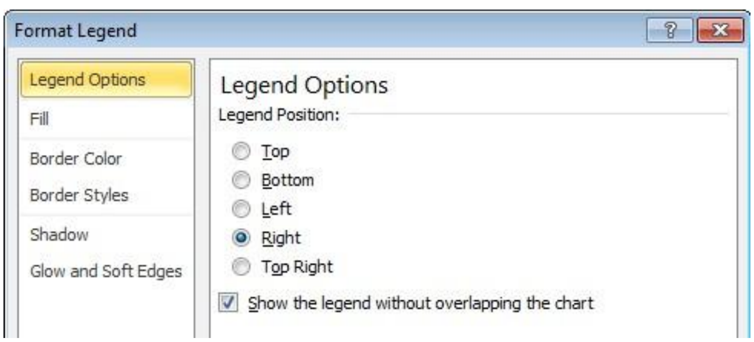
گۆڕینی ڕنگی Legend

- پەڕەیەکی تازە بکەرەوە و ناوی بنێ Legend .
- Legend ی ناو چارتەکە دیاری بکە. وەك لە وێنەکەدا دیارە.

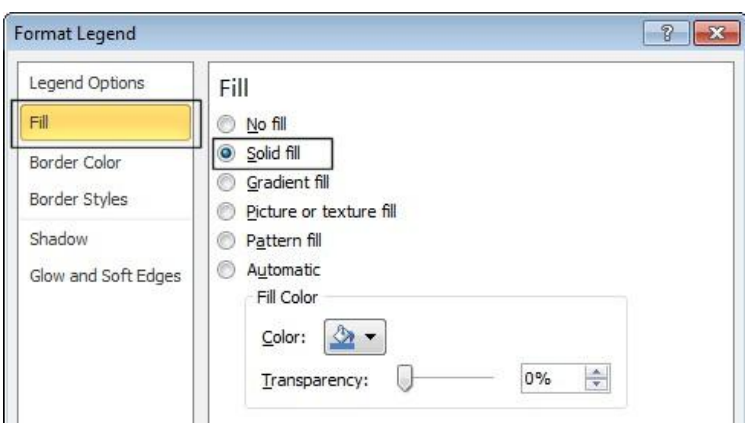
- کلیکی لای ڕاست لەسەر ئەو (Legned) دیاریکراوانە بکە ، لەو لیستەدا کە دەردەکەوێت کلیکی Format Legend بکە.



• ئەمە دایەلۆگ بۆکسی Format Legend پیشان دەدات وەك لە وێنەکەدا دیارە.

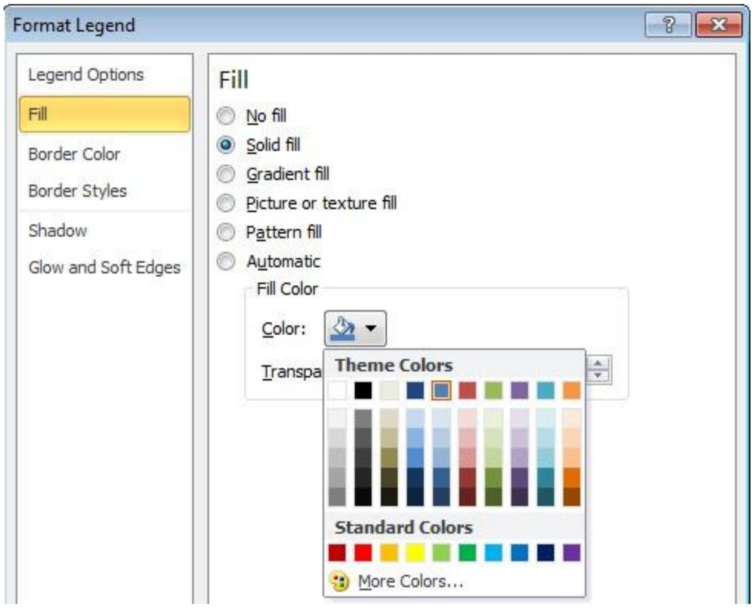


• کلیکی تابی Fill بکە لای چەپی دایەلۆگەکە هەروەها کلیکی Solid Fill بکە لای ڕاستی دایەلۆگەکە.

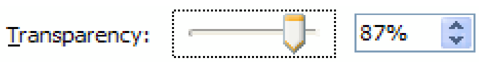


• کلیکی سێ گۆشەکەی تەنیشت Color بکە و ڕەنگێك هەڵبژێرە وەك لە خوارەوە دەردەکەوێت.

@2015 – BOKAN OMAR ALI



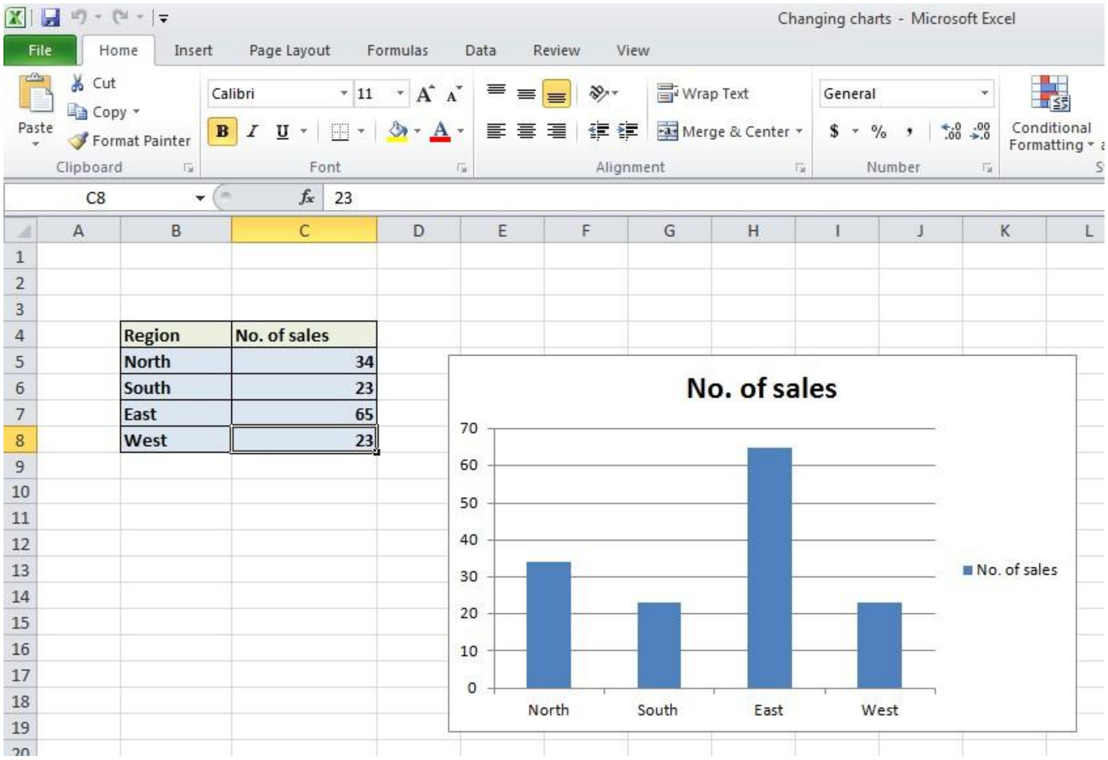
- كليك لەسەر Close بکە بۆ ئەوەی ستایلەکە جێگیر ببێت ، هەروەها دایەلۆگەکە دابخەرەوە.
- ئەگەر کاتت هەبوو هەندێك هەڵبژاردەی تر لە تابی Fill تاقی بکەرەوە وەك Gradient Fill یان Transparency .



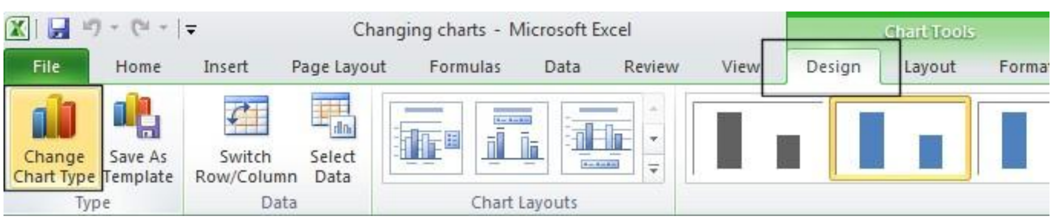
- گۆڕانکاریەکانت زەخیرە بکە و پەڕەکە دابخەرەوە.

گۆڕینی جۆری چارت

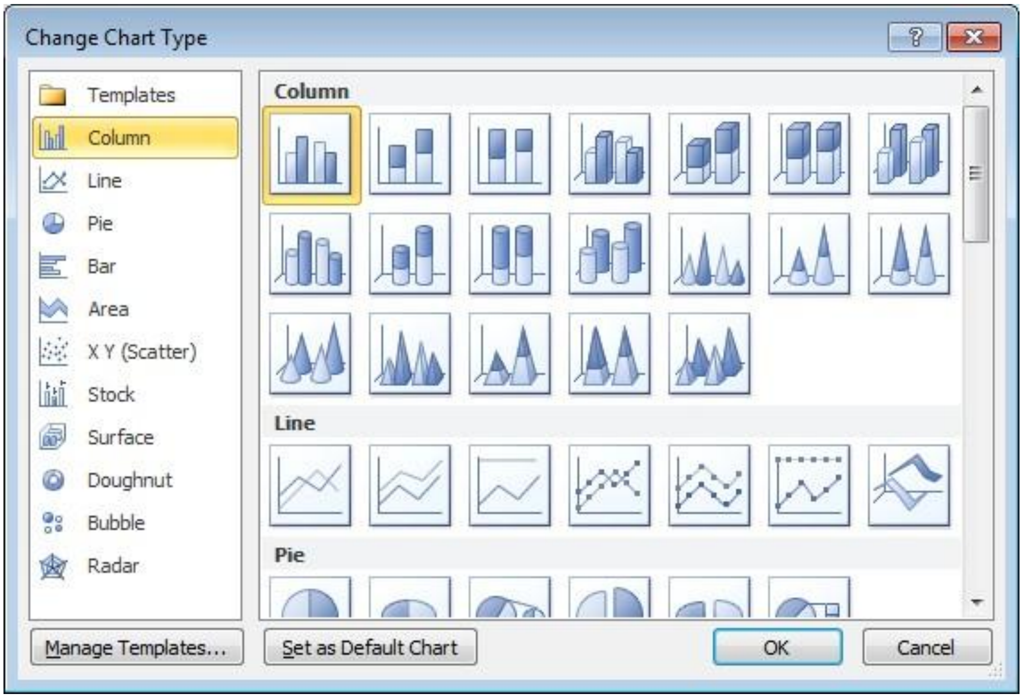
- پەڕەیەکی تازە بکەرەوە و ناوی بگۆڕە بۆ Changing Charts .



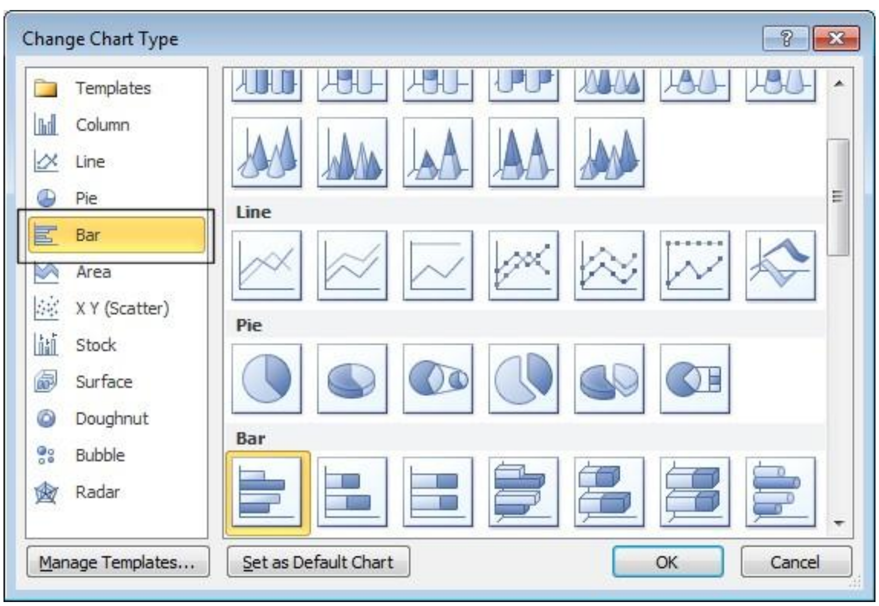
- ئەم پەرەیە چارتێکی تێدایە لە جۆری ستونی Column ، کلیك لەسەر چارتەکە بکە بۆ ئەوەی دیاری بکەیت . کلیك لەسەر تابی Design بکە . کلیك لەسەر ئایکۆنی Change Chart Type بکە لە گرووپی Type .



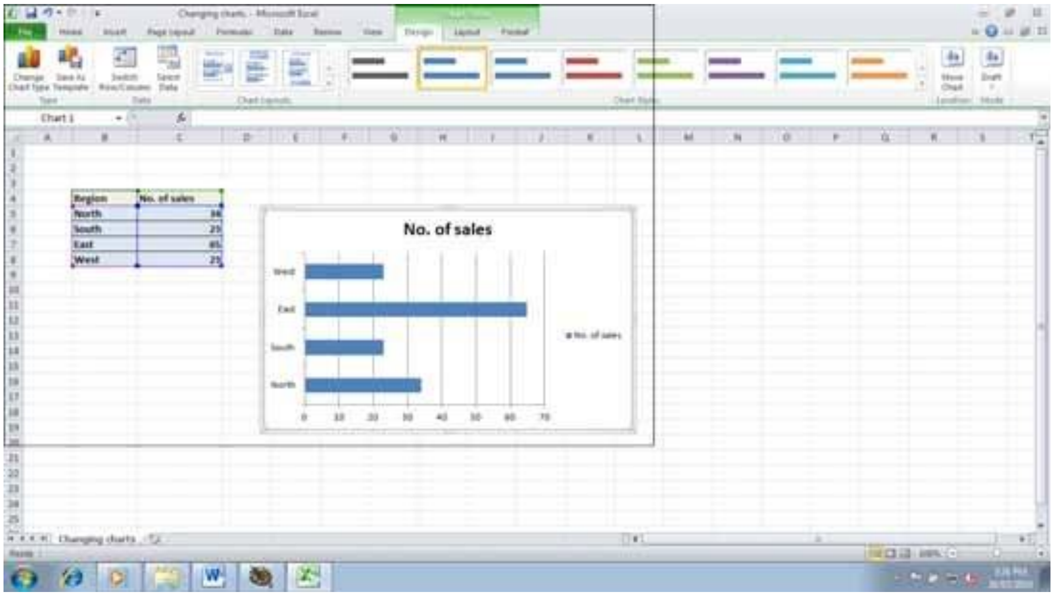
- ئەمە دایەلۆگ بۆکسی Change Chart Type پیشان دەدات.



• جۆرێکی تر له چارت هەڵبژێره , بۆ نموونه جۆری Bar .



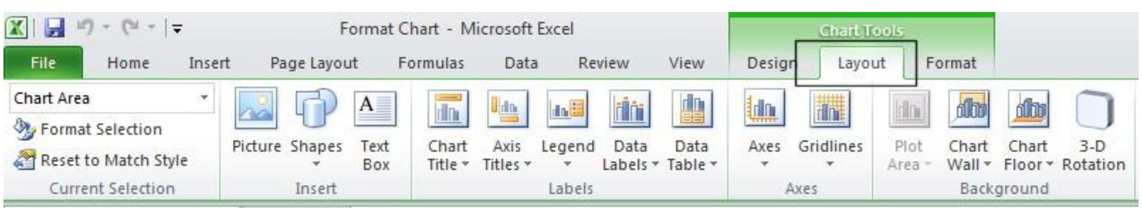
• کلیك لەسەر دووگمەی OK بکه.



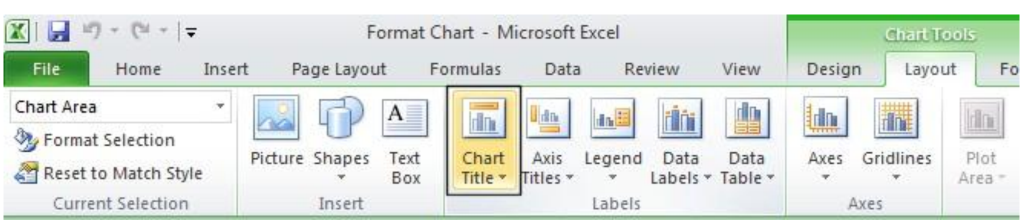
- جۆرەکانی تر هەڵبژێرە و تاقی بکەرەوە.
- گۆڕانکاریەکانت زەخیرە بکە و پەڕەکە دابخەرەوە.

دەستکاری کردنی چارت بە بەکارهێنانی تابی Layout

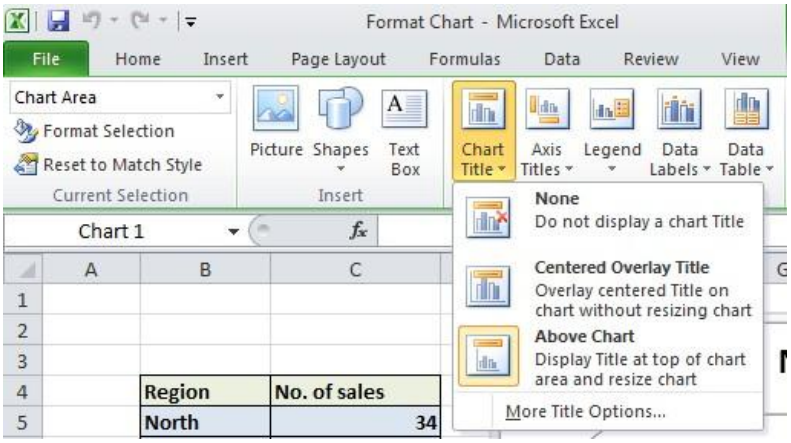
- پەڕەیەکی تازە بکەرەوە و ناوی بگۆڕە بۆ Format Chart .
- چارتەکە دیاری بکە و کلیك لەسەر تابی Layout بکە.



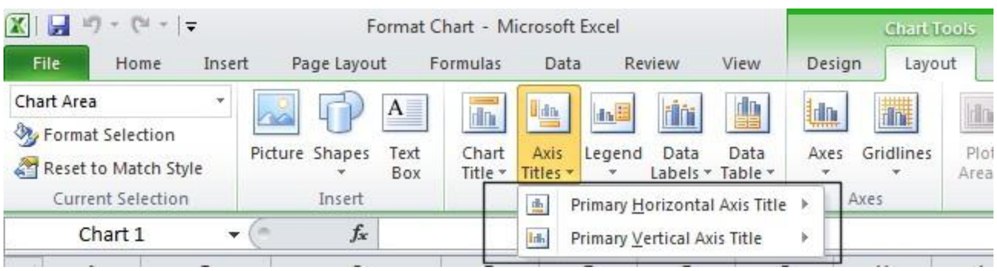
- تابی Layout کۆمەڵێك هەڵبژاردەی تێدایە بۆ چۆنێتی پیشاندانی چارتە جۆرا و جۆرەکان .
- کلیك لەسەر ئایکۆنی Chart Title بکە لە گرووپی Labels .



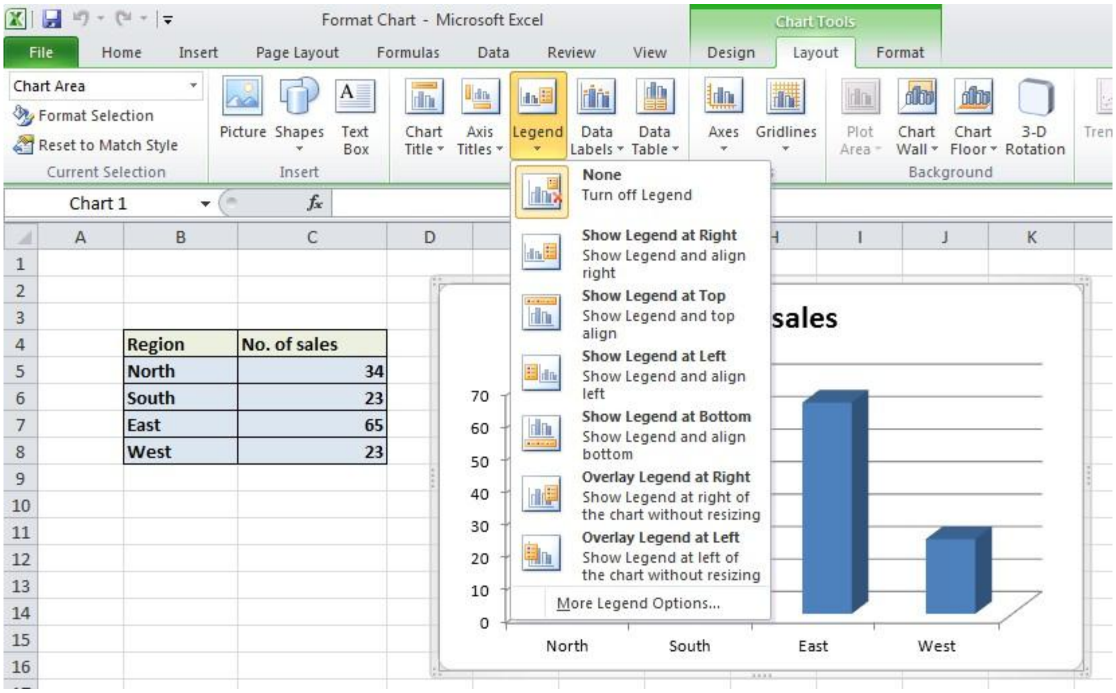
- لیستێك دەردەکەوێت کە ڕێگە دەدات کە ناونیشانی چارتەکە لە کوێ دەرکەوێت و هەروەها ڕێگە بدات دەربکەوێت یاخود نا. هەڵبژاردەی ئاسایی بریتی یە لە Above Chart ، هەوڵبدە هەڵبژاردەکانی تر تاقی بکەیتەوە و بزانی کاریگەری چی یە لەسەر چارتەکە.



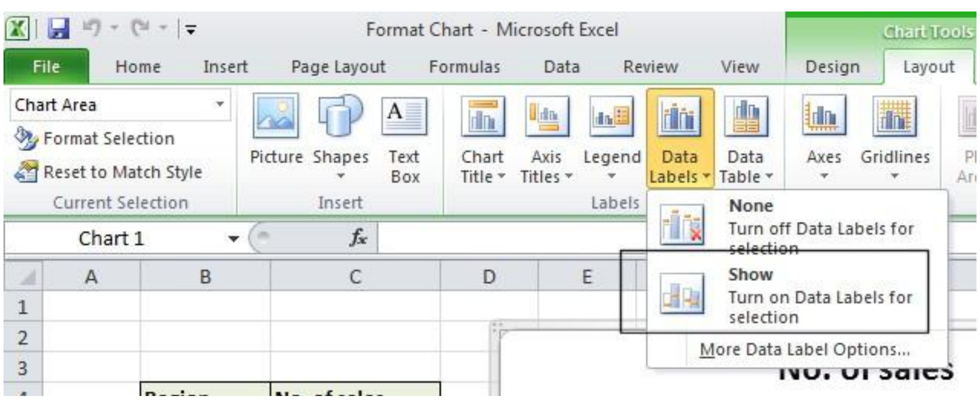
• کلیك لەسەر ئایکۆنی ناونیشانی تەوەرەکان (Axis Titles) بکە لە گرووپی (Labels) . لیستێك درێژ دەبێتە خوارەوە کە کۆمەڵێك هەڵبژاردەی تێدایە کە ڕێگە دەدات بە چۆنێتی دەرکەوتنی ناونیشانی تەوەرەکان (Axis Titles). هەندێکیان تاقی بکەرەوە بۆ ئەوەی کاریگەریەکانیانت بۆ دەرکەوێت .



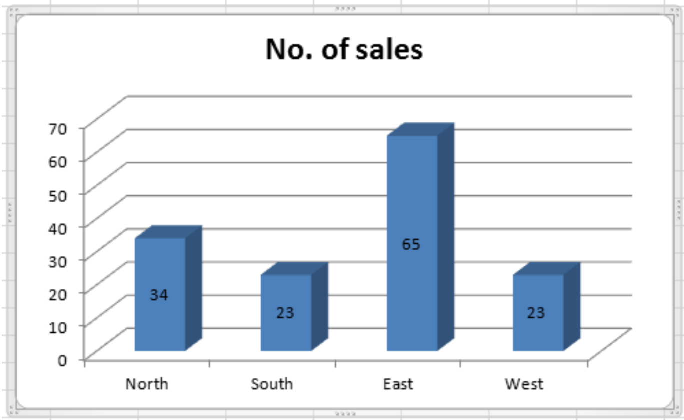
• کلیك لەسەر ئایکۆنی (Legend) بکە لە گرووپی (Labels). لیستێك دەکرێتەوە کە کۆمەڵێك هەڵبژاردەی تێدایە کە هەڵدەستێت بە دیاریکردنی شوێنی دەرکەوتنی (Legend) ەکان لەسەر چارتەکە. دەتوانیت هەندێکیان تاقی بکەیتەوە بۆ ئەوەی کاریگەریەکان لەسەر چارتەکە ببینی.



● كليك لەسەر ئايكۆنی (Data Labels) بكە لە گرووپی (Labels). ليستێك دەكرێتەوە كە بريتی يە لە كۆمەڵێك هەڵبژاردە كە هەڵدەستن بە پيشاندانی داتاكان واتا زانياريەكان لەسەر چارتەكە. دەتوانرێت لە ڕێگەی ئەم ليستەوە داتاكان پيشان بدەيت يان بيشاريتەوە.

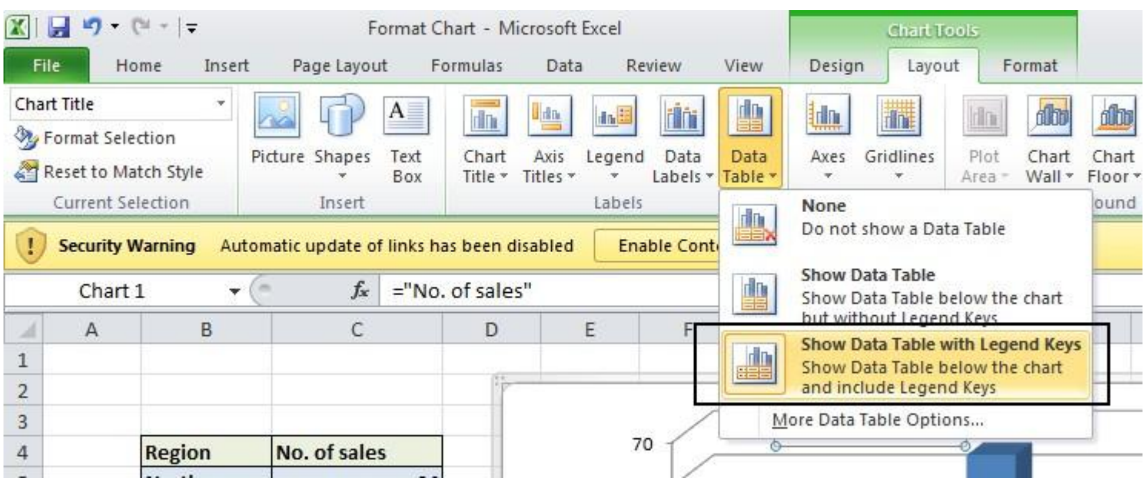


● ئێستا چارتەكە وەك ئەم وێنەيەی خوارەوەی لێدێت .



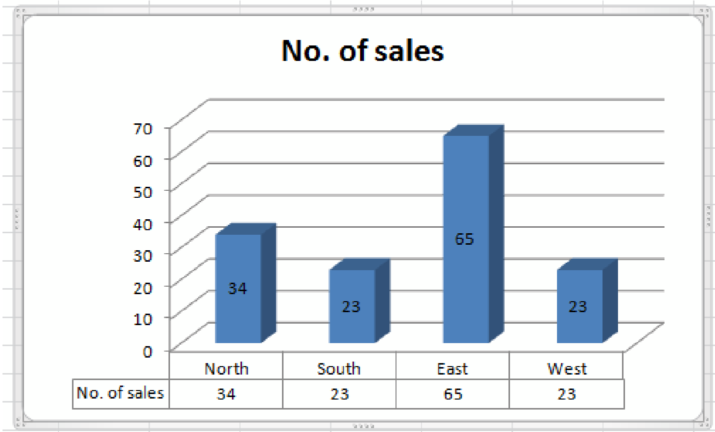
وەك تێبینی دەكرێت ئێستا هەر ستونێك نرخەكەی خۆی لەسەری دەردەكەوێت .

● كليك لە ئايكۆنی (Data Table) بكە لە گرووپی (Labels). دەبينی ليستێك دەكرێتەوە كە لە ڕێگەی ئەم ليستەوە دەتوانرێت ئەو خشتەيەی كە چارتەكەی لەسەر دروستكراوە لەسەر چارتەكە پيشان بدرێت يان بشاردرێتەوە.



● خشتەيەكی بچووك لە خوارەوەی چارتەكە دەردەكەوێت ئەو زانياريانە لەخۆ دەگرێت كە پەيوەستن بە چارتەكەوە.

@2015 – BOKAN OMAR ALI



- كليك لەسەر ئایكۆنی (Gridlines) بكە لە گرووپی (Axis). لیستێك دەكرێتەوە كە تایبەتە بە چۆنێتی پیشاندانی هێڵی تەوەرەكانی سەر چارتەكە. هەندێك لەو هەڵبژاردانە تاقی بكەرەوە بۆ ئەوەی كاریگەریەكانیان لەسەر چارتەكە ببینی.

- گۆڕانكاریەكانت زەخیرە بكە و پەڕەكە دابخەرەوە.

لەبەرگرتنەوە و جوڵاندنی چارت لە ناو شیت دا

- پەڕەیەكی تازە بكەرەوە و ناوی بگۆڕە بۆ Copying and Moving Charts 1 .
- خشتەیەك دروست بكە و چارتێكی بۆ دروست بكە پاشان چارتەكە دیاری بكە.
- بۆ جوڵاندنی چارتەكە لەناو شیتەكەدا ئەوا چارتەكە بە لای چەپی ماوسەكە ڕابكێشە و دەست هەڵمەگرە هەتا دەگەیتە ئەو شوێنەی كە مەبەستە لە ناو شیتەكەدا پاشان دەست لە ماوسەكە هەڵگرە.
- بۆ كۆپی كردنی چارتەكە لە ناو هەمان شیت دا ئەوا كلیك لە چارتەكە بكە بۆ ئەوەی دیاری بكەی، پاشان دەست بنێ بەسەر هەردوو كلیلی Ctrl+C بۆ لەبەرگرتنەوەی چارتەكە.

کلیك لە شوێنێکی بەتاڵدا بکە لە ناو شیتەکە بۆ دیاری کردنی شوێنی دانانەوەی چارتەکە ، پاشان دەست بنێ بە هەردوو کلیلی Ctrl+V لەسەر کیبۆردەکە بۆ دانانەوەی کۆپیەك لە چارتەکە. ئێستا دەبینی لە ناو هەمان شیت دا دوو کۆپی لە هەمان چارت هەیە. دەتوانیت چارتەکان بجولێنیت بۆ ئەوەی نەکەونە سەر یەك و یەکتر دانەپۆشن.

لەبەرگرتنەوە و جولاندنی چارت لە نێوان شیتەکاندا

- خشتەیەك دروست بکە و چارتێکی بۆ دروست بکە پاشان چارتەکە دیاری بکە.
- بۆ لەبەر گرتنەوەی چارتێك لە شیتێکەوە بۆ شیتێکی تر لە هەمان کتێبی کاردا ئەوا سەرەتا چارتەکە دیاری بکە پاشان دەست بنێ بە هەردوو کلیلی **Ctrl+C** لەسەر کیبۆرد بۆ ئەوەی چارتەکە لەبەر بگرێتەوە و بیپارێزێت.
- کلیك لەسەر تابی Sheet2 بکە لە خوارەوەی کتێبی کارەکە وەك لە وێنەکەدا دیارە ،

- کۆپیەك لە چارتەکە دابنەرەوە بە بەکارهێنانی Ctrl + V لەسەر کیبۆرد . ئەگەر پێویستی کرد دەتوانیت چارتەکە بجولێنیت لە ناو شیتەکەدا.
- بۆ جولاندنی چارتێك لە شیتێکەوە بۆ شیتێکی تر لە ناو هەمان کتێبی کاردا ، ئەوا کلیك لەسەر تابی Sheet1 بکە لە خوارەوەی کتێبی کارەکە ، کلیك لەسەر چارتەکە بکە بۆ ئەوەی دیاری بکەیت پاشان دەست بنێ بە Ctrl + X لەسەر کیبۆرد بۆ بڕینی چارتەکە.
- کلیك لەسەر تابی Sheet3 بکە .
- دەست بنێ بە Ctrl + V لەسەر کیبۆرد بۆ ئەوەی چارتە بڕاوەکە دابنێیتەوە. دەتوانیت چارتەکە بجولێنیت لە ناو شیتەکەدا ئەگەر پێویستی کرد.

لەبەرگرتنەوە و جولاندنی چارت لە نێوان کتێبی کارکردنەکان دا

- چارتی ناو یەکێك لە کتێبی کارکردنەکان دیاری بکە و دەست بنێ بە کلیلی Ctrl + C دا بۆ لەبەرگرتنەوەی چارتەکە. کتێبی کارکردنی دووەم بکەرەوە و دەست بنێ بە کلیلی Ctrl + V بۆ دانانەوەی چارتە کۆپی کراوەکە.

تێبینی : بۆ جولاندنی چارت لە نێوان کتێبی کارکردنەکان دا هەمان ڕێگای سەرەوە بەکار بهێنە تەنها Ctrl + C بگۆڕە بۆ Ctrl + X .

- گۆڕانکاریەکان زەخیرە بکە و هەموو ئەو کتێبی کارکردنانەی کە کراونەتەوە دابخەرەوە.