



BİLGİSAYAR PROGRAMLAMA

Yrd. Doç. Dr. Beytullah EREN

beren@sakarya.edu.tr

0264 295 5642

EXCEL'DE GRAFİK UYGULAMA

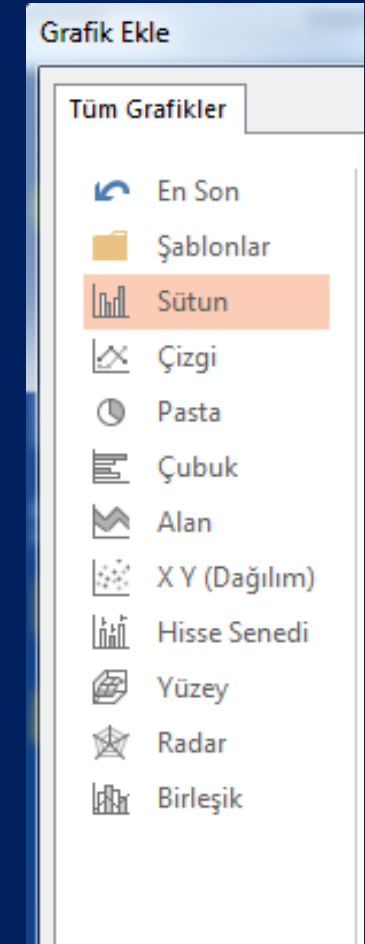
GRAFİKLER

Grafikler, çok sayıda verinin ve farklı veri serileri arasındaki ilişkinin anlaşılmasını kolaylaştırmak üzere sayısal veri serilerini grafiksel biçimde görüntülemek için kullanılır.



GRAFİK

Excel'de bir **grafik oluşturmak için** ilk olarak bir çalışma sayfasına grafiğin sayısal verilerini girersiniz. Daha sonra **Ekle sekmesi-Grafikler grubu-kullanmak istediğiniz grafik türünü** seçerek bu verileri bir grafiğe çizebilirsiniz.

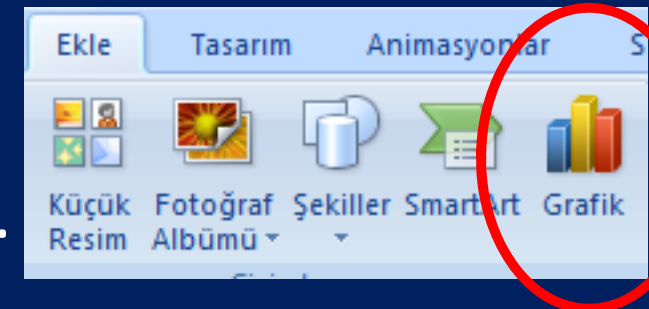


GRAFİK OLUŞTURMA

Grafikler, **veri tablolarının şekle dönüştürülmüş** halidir.

Grafikler, büyük miktarlardaki verilerin ve farklı veri serileri arasındaki ilişkilerin daha kolay anlaşılabilmesini sağlamak amacıyla sayısal veri serilerini grafik bir biçimde görüntülemek için kullanılır.

Excel'de Standart araç çubuğu **Ekle Sekmesi-
Grafik Düğmesi** kullanılarak grafik oluşturulur.



Sütun Grafiği Oluşturma

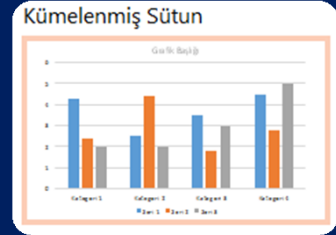
İş yerimizin bir yıllık gelir gider tablosunu oluşturarak yıllık harcamalarını gösteren bir **sütun grafiği** oluşturalım.

	A	B	C
1	AYLAR	GELİRLER	GİDERLER
2	OCAK	1.200 TL	1.000 TL
3	ŞUBAT	1.500 TL	1.000 TL
4	MART	2.000 TL	100 TL
5	NİSAN	2.500 TL	1.000 TL
6	MAYIS	1.500 TL	700 TL
7	HAZİRAN	2.200 TL	500 TL
8	TEMMUZ	5.000 TL	750 TL
9	AĞUSTOS	6.500 TL	1.235 TL
10	EYLÜL	4.520 TL	850 TL
11	EKİM	6.154 TL	1.845 TL
12	KASIM	5.354 TL	475 TL
13	ARALIK	1.785 TL	250 TL

Sütun Grafiği Oluşturma

1. Adım: Verilerin Seçilmesi

2. Adım: Grafik Türünün Seçilmesi
(ekle→sütun)

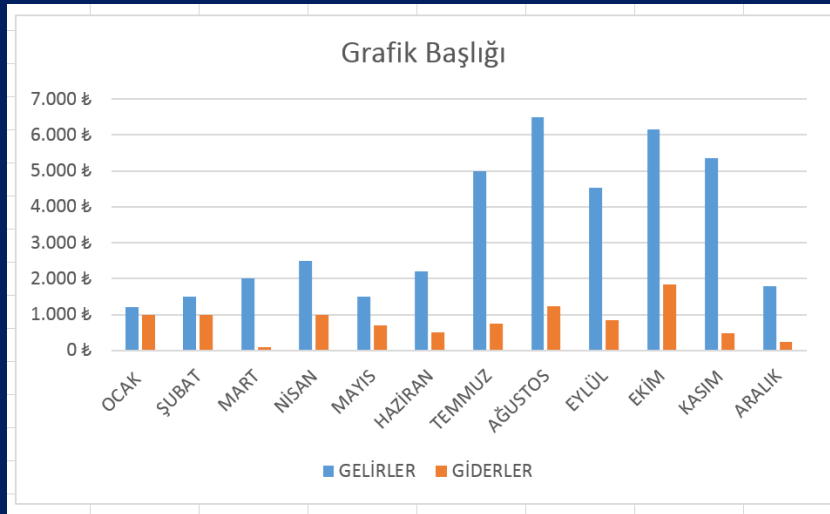


	A	B	C
1	AYLAR	GELİRLER	GİDERLER
2	OCAK	1.200 TL	1.000 TL
3	ŞUBAT	1.500 TL	1.000 TL
4	MART	2.000 TL	100 TL
5	NİSAN	2.500 TL	1.000 TL
6	MAYIS	1.500 TL	700 TL
7	HAZİRAN	2.200 TL	500 TL
8	TEMMUZ	5.000 TL	750 TL
9	AĞUSTOS	6.500 TL	1.235 TL
10	EYLÜL	4.520 TL	850 TL
11	EKİM	6.154 TL	1.845 TL
12	KASIM	5.354 TL	475 TL
13	ARALIK	1.785 TL	250 TL

	A	B	C	D	E	F
1	AYLAR	GELİRLER	GİDERLER			
2	OCAK	1.200 TL	1.000 TL			
3	ŞUBAT	1.500 TL	1.000 TL			
4	MART	2.000 TL	100 TL			
5	NİSAN	2.500 TL	1.000 TL			
6	MAYIS	1.500 TL	700 TL			
7	HAZİRAN	2.200 TL	500 TL			
8	TEMMUZ	5.000 TL	750 TL			
9	AĞUSTOS	6.500 TL	1.235 TL			
10	EYLÜL	4.520 TL	850 TL			
11	EKİM	6.154 TL	1.845 TL			
12	KASIM	5.354 TL	475 TL			
13	ARALIK	1.785 TL	250 TL			

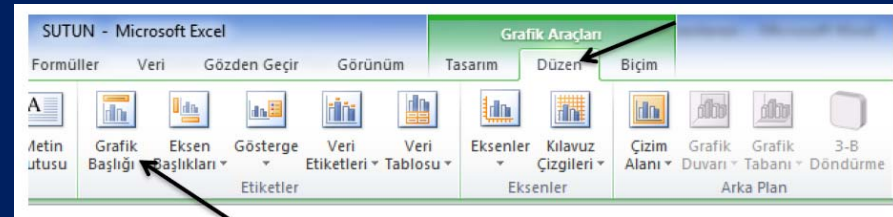
Sütun Grafiği Oluşturma

Grafik Oluşturuldu



3. Adım: Grafiğe Başlık Ekleme

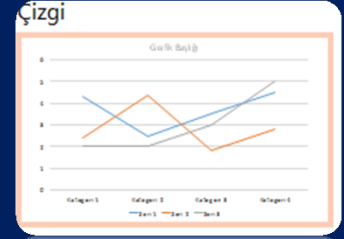
- Grafiğimizin üzerindeki çerçeveye tıklayın
- Açılan grafik araçları sekmesinden **Düzen** ve ardından **grafik başlığı** butonuna basıyoruz.



- Açılan pencereden grafiğin üstünde seçeneğini seçip başlığımızı ekliyoruz



Çizgi Grafiği Oluşturma



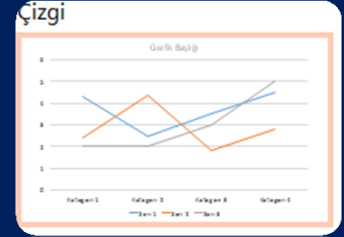
İş yerimizin bir yıllık gelir gider tablosunu oluşturarak yıllık harcamalarını gösteren bir **çizgi grafiği** oluşturalım.

	A	B	C
1	AYLAR	GELİRLER	GİDERLER
2	OCAK	1.200 TL	1.000 TL
3	ŞUBAT	1.500 TL	1.000 TL
4	MART	2.000 TL	100 TL
5	NİSAN	2.500 TL	1.000 TL
6	MAYIS	1.500 TL	700 TL
7	HAZİRAN	2.200 TL	500 TL
8	TEMMUZ	5.000 TL	750 TL
9	AĞUSTOS	6.500 TL	1.235 TL
10	EYLÜL	4.520 TL	850 TL
11	EKİM	6.154 TL	1.845 TL
12	KASIM	5.354 TL	475 TL
13	ARALIK	1.785 TL	250 TL

Çizgi Grafiği Oluşturma

1. Adım: Verilerin Seçilmesi

2. Adım: Grafik Türünün Seçilmesi
(ekle→Çizgi)

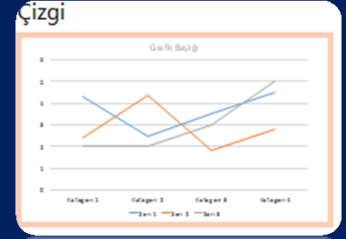
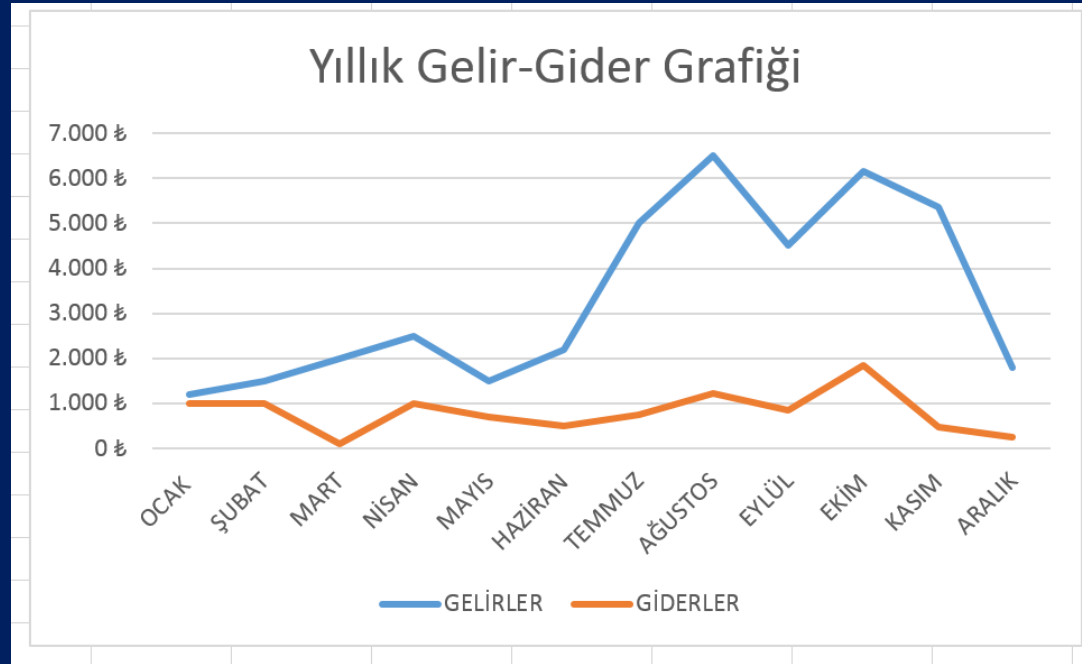


	A	B	C
1	AYLAR	GELİRLER	GİDERLER
2	OCAK	1.200 TL	1.000 TL
3	ŞUBAT	1.500 TL	1.000 TL
4	MART	2.000 TL	100 TL
5	NİSAN	2.500 TL	1.000 TL
6	MAYIS	1.500 TL	700 TL
7	HAZİRAN	2.200 TL	500 TL
8	TEMMUZ	5.000 TL	750 TL
9	AĞUSTOS	6.500 TL	1.235 TL
10	EYLÜL	4.520 TL	850 TL
11	EKİM	6.154 TL	1.845 TL
12	KASIM	5.354 TL	475 TL
13	ARALIK	1.785 TL	250 TL

	A	B	C	D	E	F
1	AYLAR	GELİRLER	GİDERLER			
2	OCAK	1.200 TL	1.000 TL			
3	ŞUBAT	1.500 TL	1.000 TL			
4	MART	2.000 TL	100 TL			
5	NİSAN	2.500 TL	1.000 TL			
6	MAYIS	1.500 TL	700 TL			
7	HAZİRAN	2.200 TL	500 TL			
8	TEMMUZ	5.000 TL	750 TL			
9	AĞUSTOS	6.500 TL	1.235 TL			
10	EYLÜL	4.520 TL	850 TL			
11	EKİM	6.154 TL	1.845 TL			
12	KASIM	5.354 TL	475 TL			
13	ARALIK	1.785 TL	250 TL			

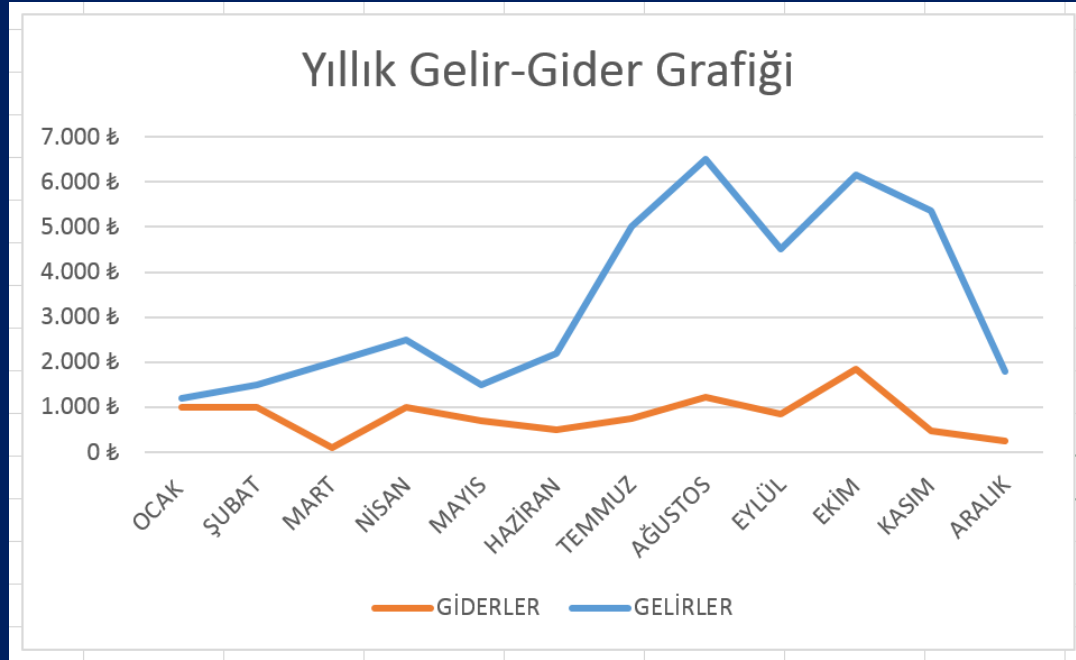
Sütun Grafiği Oluşturma

Grafik Oluşturuldu



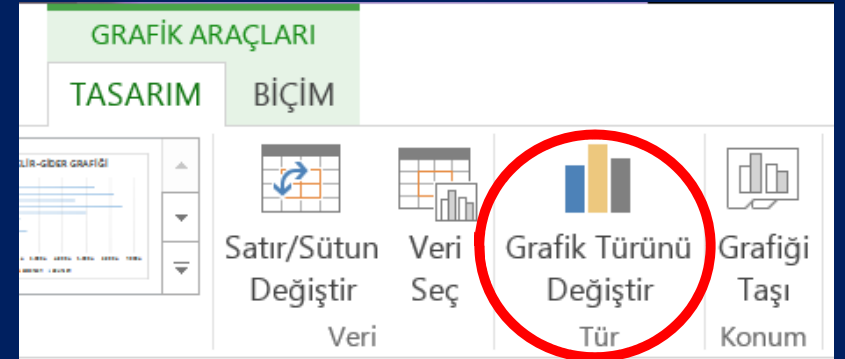
Sütun Grafiği Oluşturma (Mevcut Grafik Türünü Değiştirme)

Mevcut Grafik

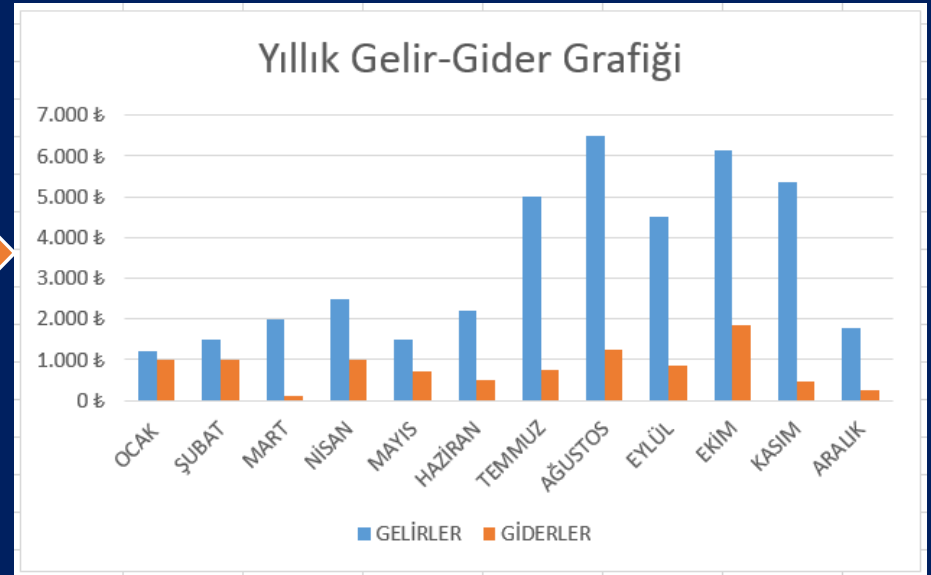
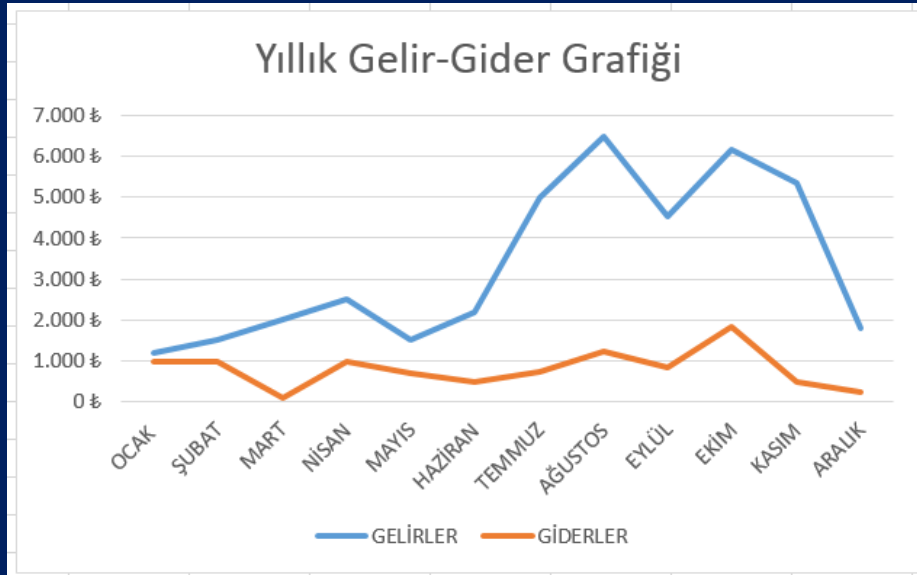


Grafik Türünü Değiştirme

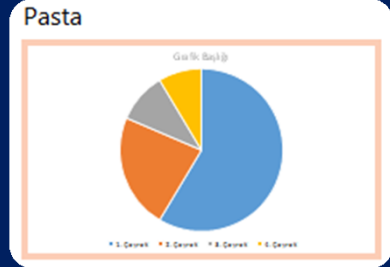
1. Mevcut Grafik Seçilir
2. Grafik Araçları-Tasarım-Grafik Türünü Değiştir adımı takip edilir.



Grafik Türünü Değiştirme



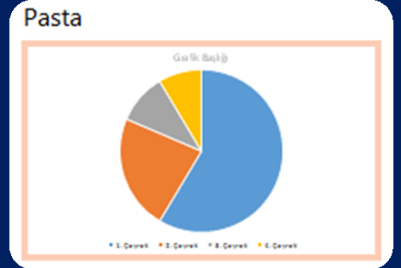
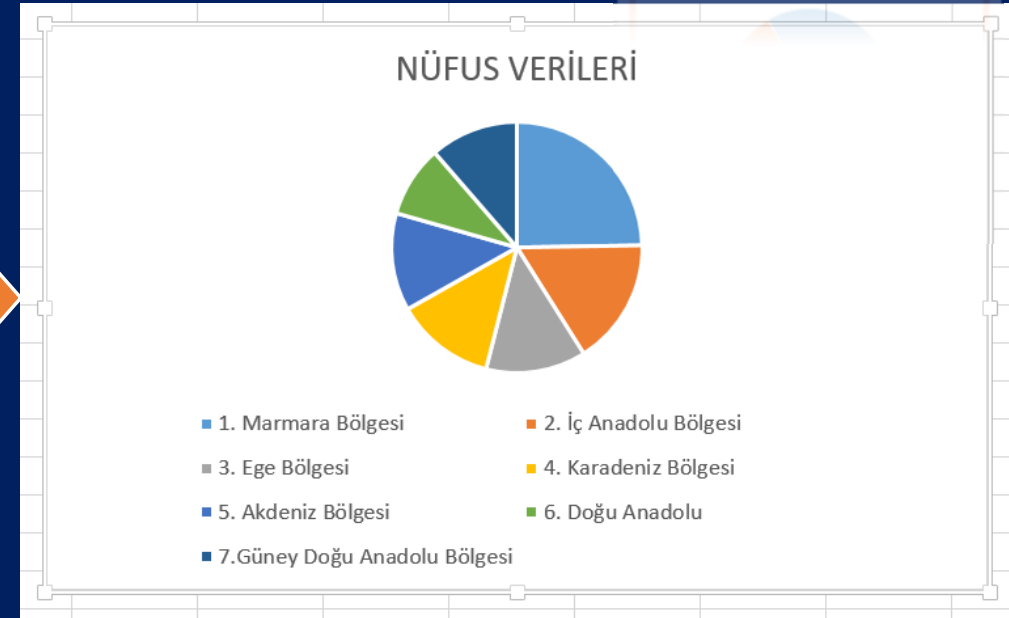
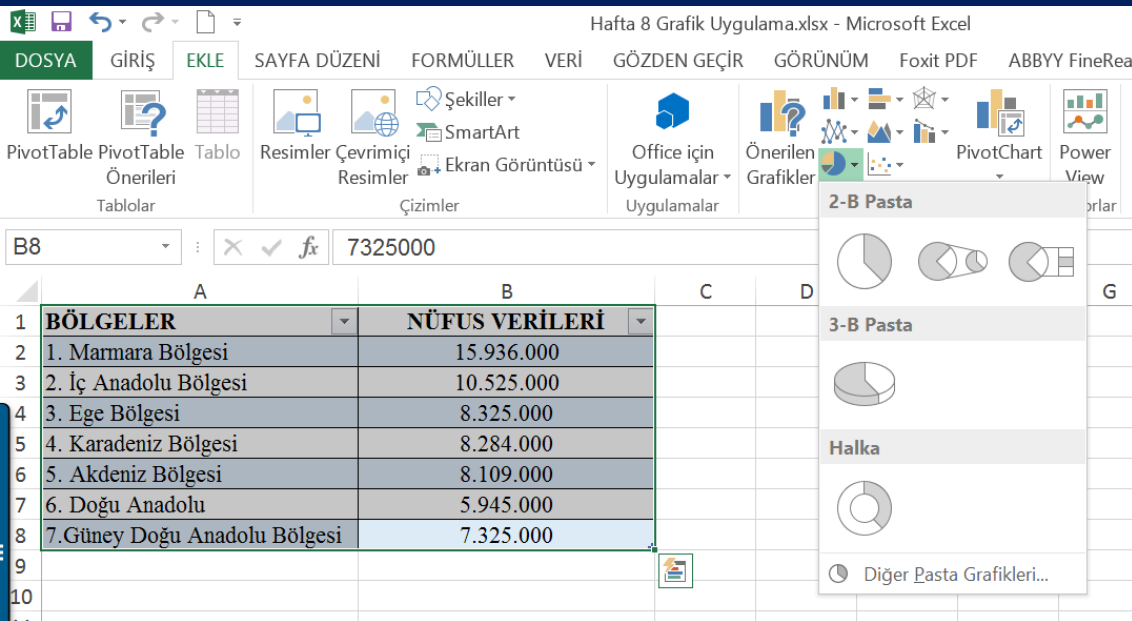
Pasta Grafiği Oluşturma



1997 Yılı Nüfus Verileri için **pasta grafiği** oluşturalım.

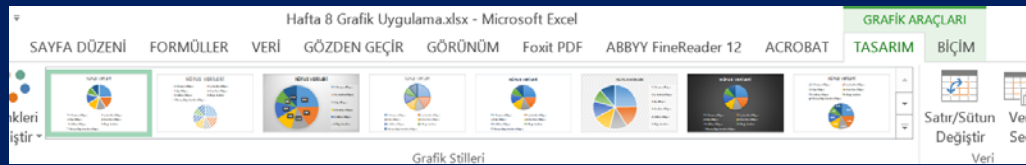
	A	B
1	BÖLGELER	NÜFUS VERİLERİ
2	1. Marmara Bölgesi	15.936.000
3	2. İç Anadolu Bölgesi	10.525.000
4	3. Ege Bölgesi	8.325.000
5	4. Karadeniz Bölgesi	8.284.000
6	5. Akdeniz Bölgesi	8.109.000
7	6. Doğu Anadolu	5.945.000
8	7. Güney Doğu Anadolu Bölgesi	7.325.000

Pasta Grafiği Oluşturma

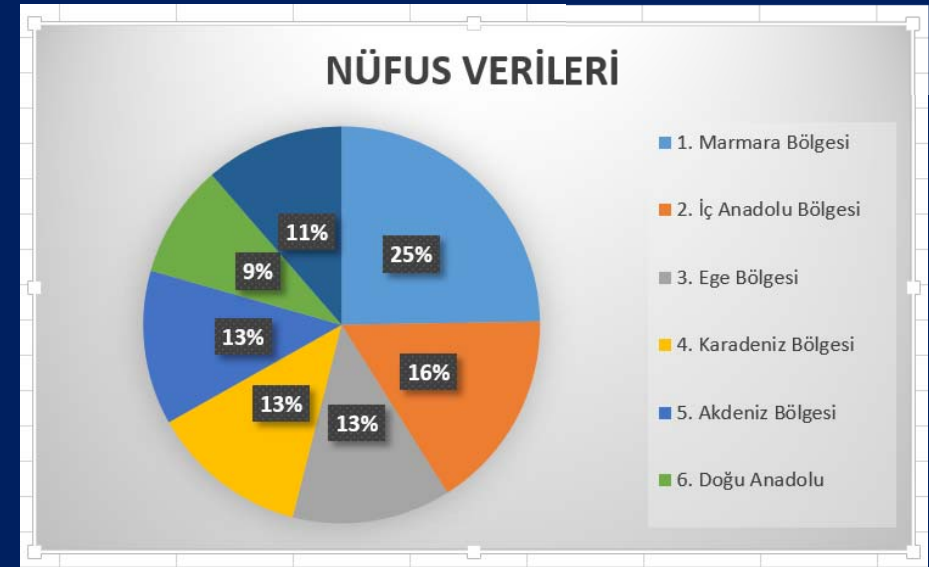
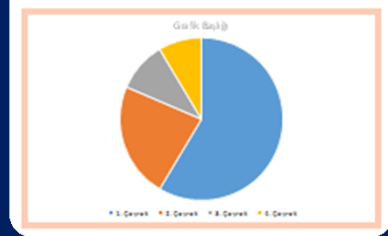


Mevcut Grafiğin Stilini Değiştirme

1. Grafik Seçilir
2. Grafik Araçları-Tasarım-Grafik Stilleri

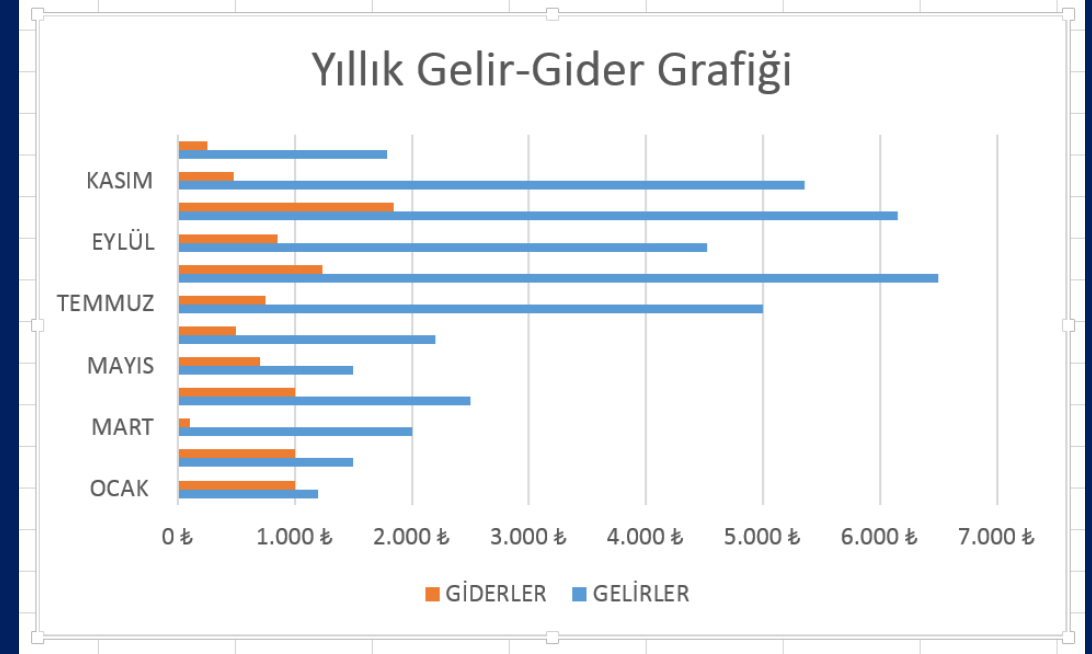
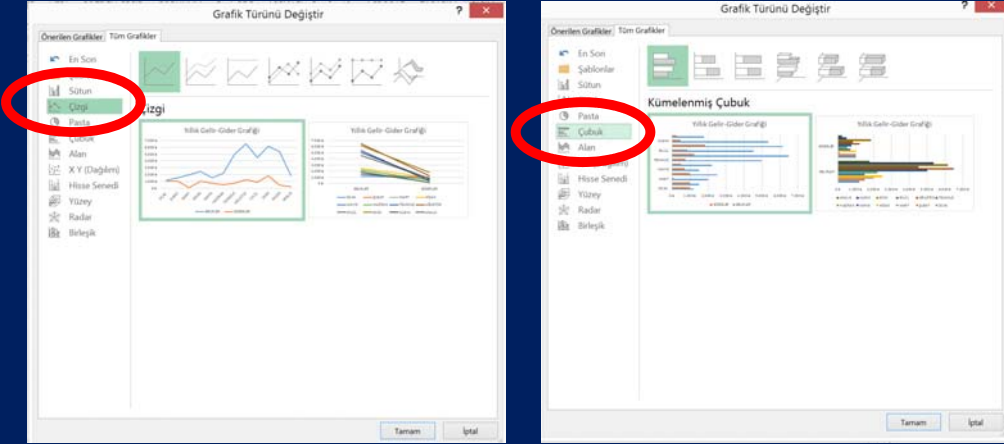


Pasta



Çubuk Grafiği Oluşturma (Mevcut Grafik Türünü Değiştirme)

Açılan Pencereden İstenilen Yeni Grafik Oluşturulur
Grafik Türü Seçilir

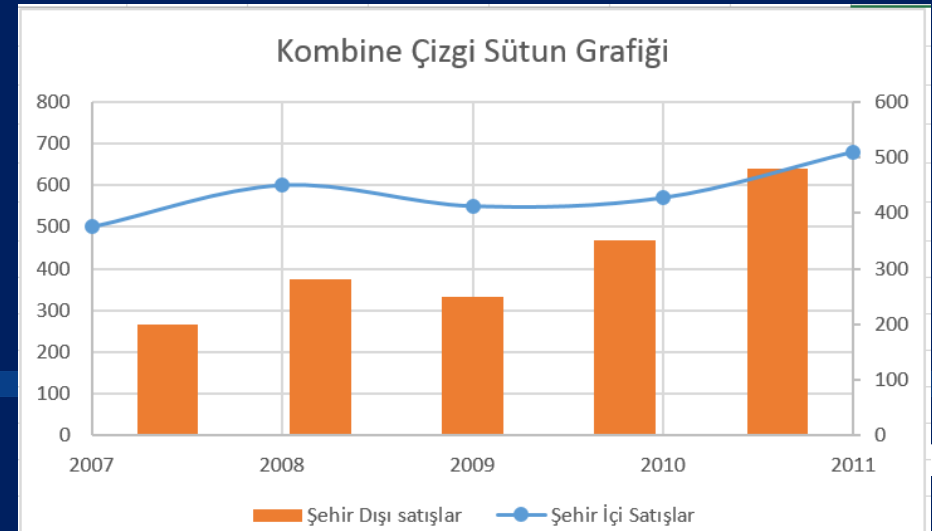
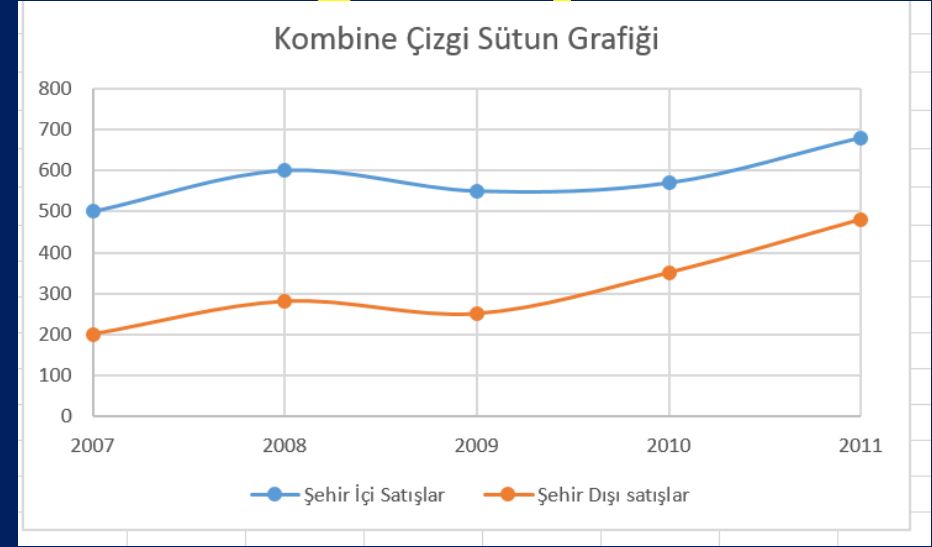


Kombine Bir Çizgi Ve Sütun Grafiği Oluşturma

Çizgi ve sütun grafikleri excel de aynı grafik içerisinde kullanabilirsiniz.

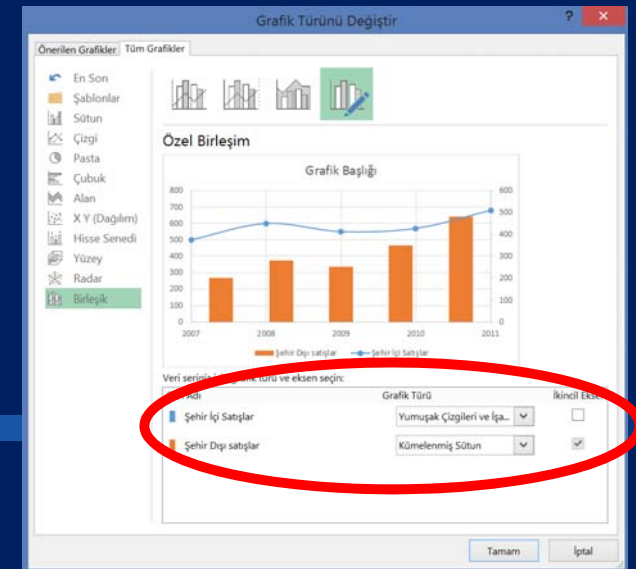
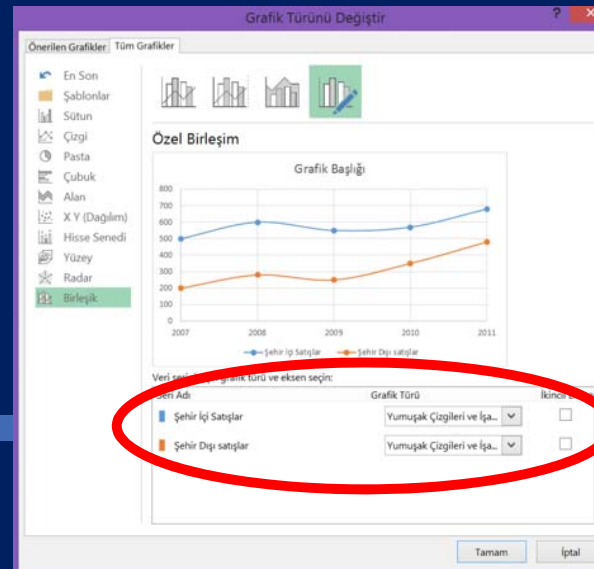
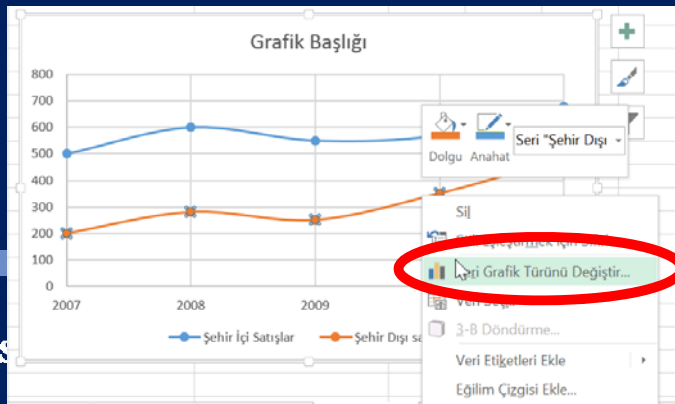
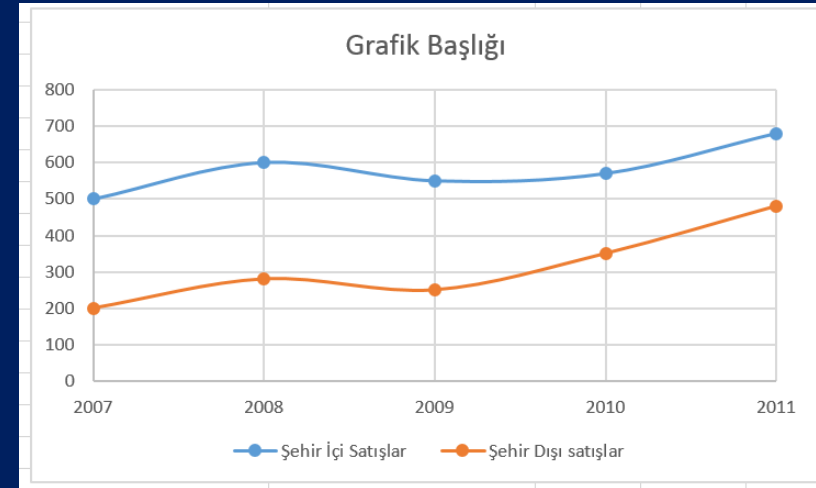
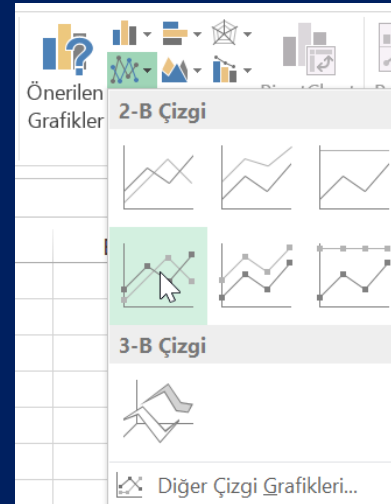
Örneğin elinizde bir şirketin yıllara göre şehir içi ve dışı satış miktarlarını gösteren aşağıdaki veri setiniz olsun ve bu verileri çizgi ve sütun grafikte birlikte gösterelim.

	A	B	C
1	Yıllar	Şehir İçi Satışlar	Şehir Dışı satışlar
2	2007	500	200
3	2008	600	280
4	2009	550	250
5	2010	570	350
6	2011	680	480

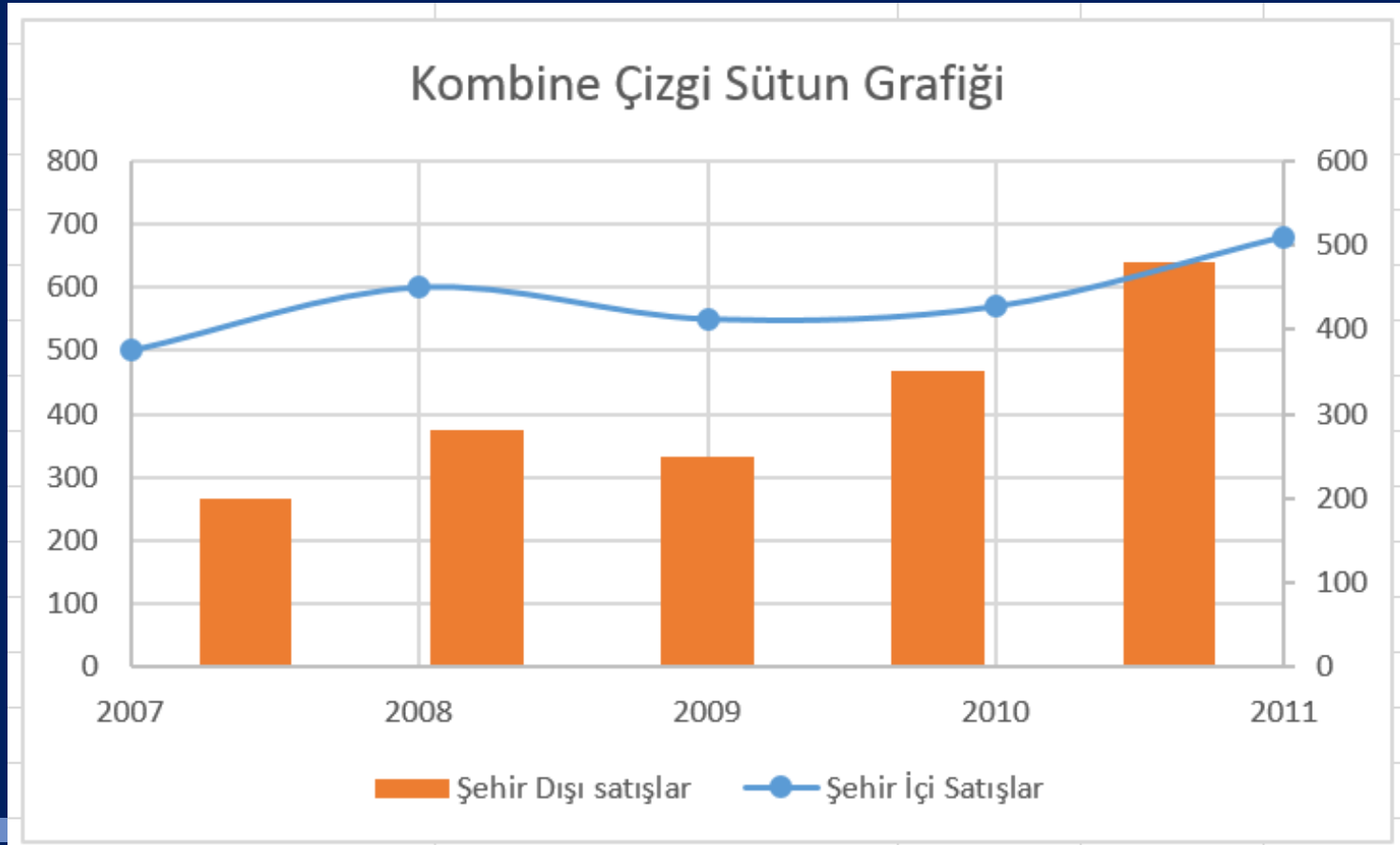


Kombine Bir Çizgi Ve Sütun Grafiği Oluşturma

1. Verileri Seçilir
2. Ekle-Grafikler-2 B Çizgi Grafik
3. Türü Değiştirilmek İstenen Grafik Serisine Tıklanır ve Grafik Seri Türünü Değiştir seçilir
4. Açılan Pencereden grafik türü değiştirilecek veriler ikincil eksen olarak seçilir ve değiştirilmesi istenen grafik türü seçilir.



Kombine Bir Çizgi ve Sütun Grafiği Oluşturma



Grafiğe ikinci bir eksen ekleme

Var olan bir grafiğe yeni öğeler eklediğinizde veri büyüklüklerinin uyumsuzluğundan dolayı grafikte bazı değerler gözükmebilir. Böyle bir durumda grafiğe ikinci bir eksen ekleyerek sorunu çözebiliriz.

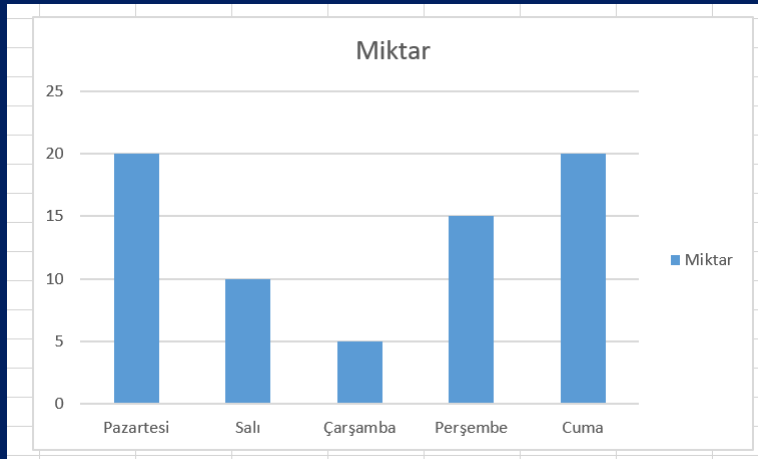
Bir markete ait satış miktarı ve tutarı gösteren verilerin aşağıdaki gibi olduğunu varsayalım.

	A	B	C
1	Günler	Miktar	Harcama Tutarı
2	Pazartesi	20	1000
3	Salı	10	500
4	Çarşamba	5	250
5	Perşembe	15	750
6	Cuma	20	1000

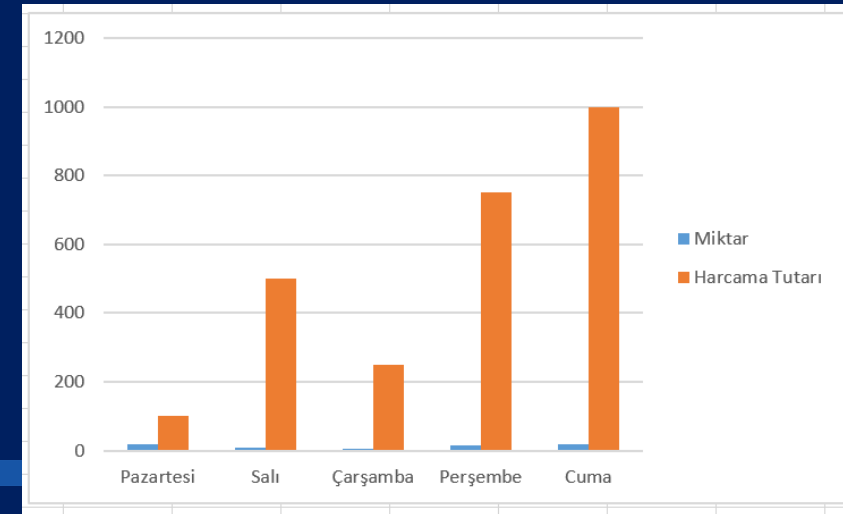
Grafiğe ikinci bir eksen ekleme

Günlere göre satış miktarının sütun grafiğini çizdirdiğimizde aşağıdaki grafiğe benzer bir grafik elde ederiz. Grafiği çizdirebilmek için günler ve miktar değerleri ve altındaki sayıları seçtikten sonra “ekle” menüsünden sütun grafiği seçebilirsiniz. Grafikte sol taraftaki ölçeğe dikkat edin.

Şimdi tutar ve altındaki sayıları içeren hücreleri seçip, grafiği tıklayarak, grafiğin üstüne yapıştırın.

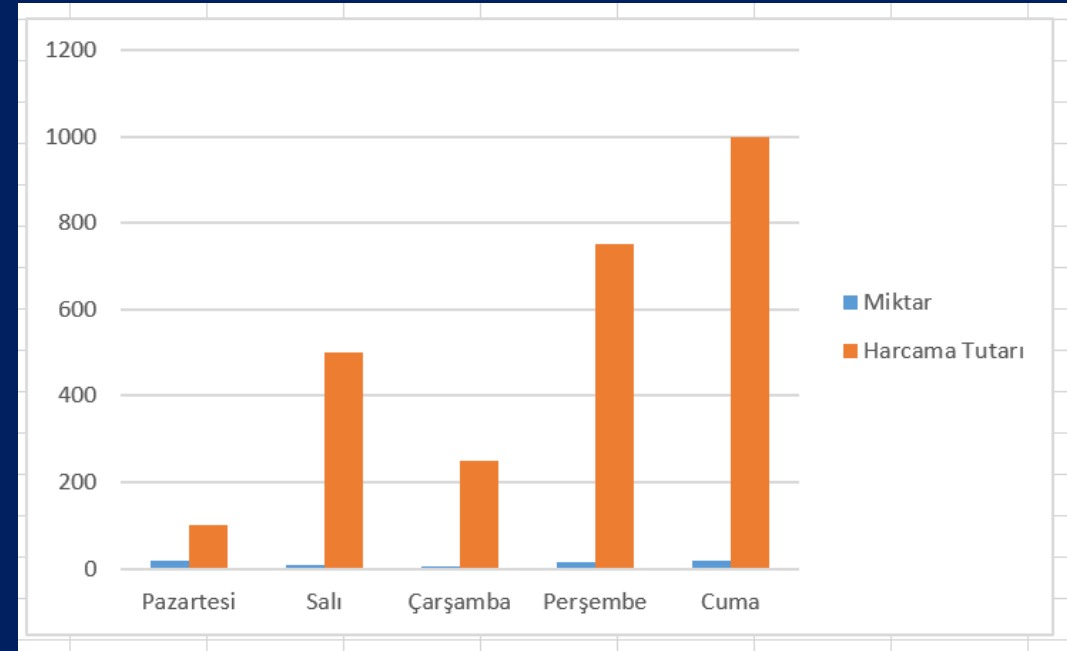
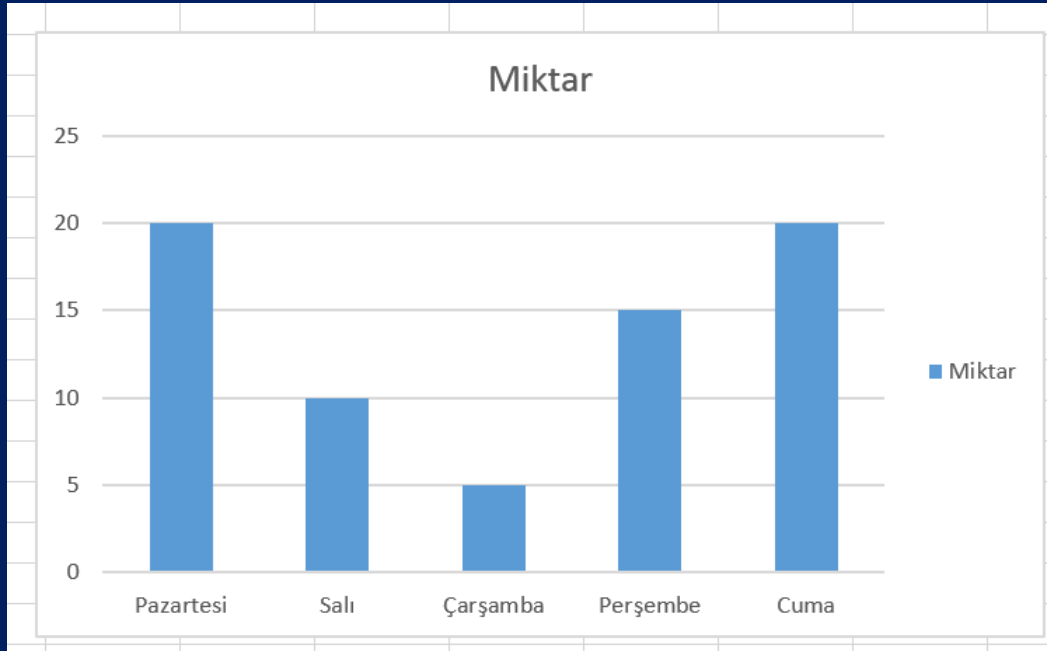


	A	B	C
1	Günler	Miktar	Harcama Tutarı
2	Pazartesi	20	1000
3	Salı	10	500
4	Çarşamba	5	250
5	Perşembe	15	750
6	Cuma	20	1000



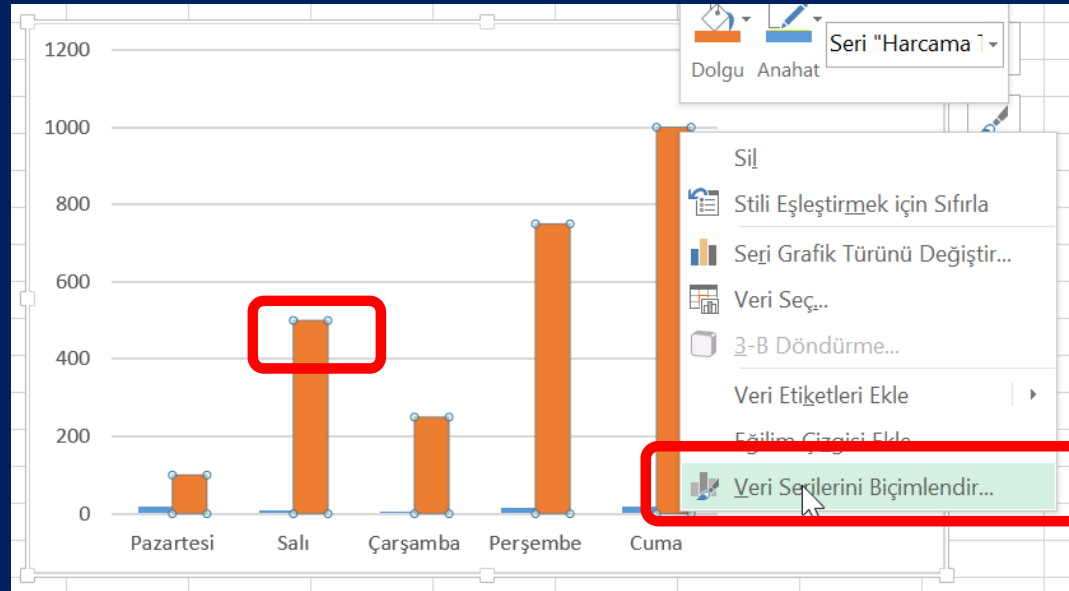
Grafiğe ikinci bir eksen ekleme

Sonuçta elde ettiğiniz grafikte değerler arasında ölçek farkı olduğu için miktar verileri çok küçük mavi sütunlar şeklinde görülecektir.

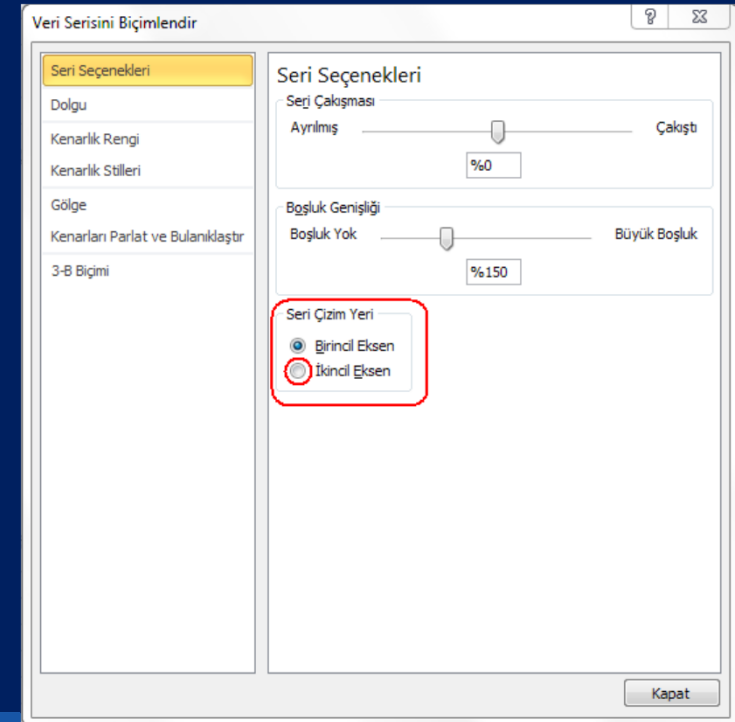


Grafiğe ikinci bir eksen ekleme

Şimdi tutarı gösteren çubuklardan birini seçip, sağ tıklayarak gelen menüden “veri serilerini biçimlendir” komutunu seçin.



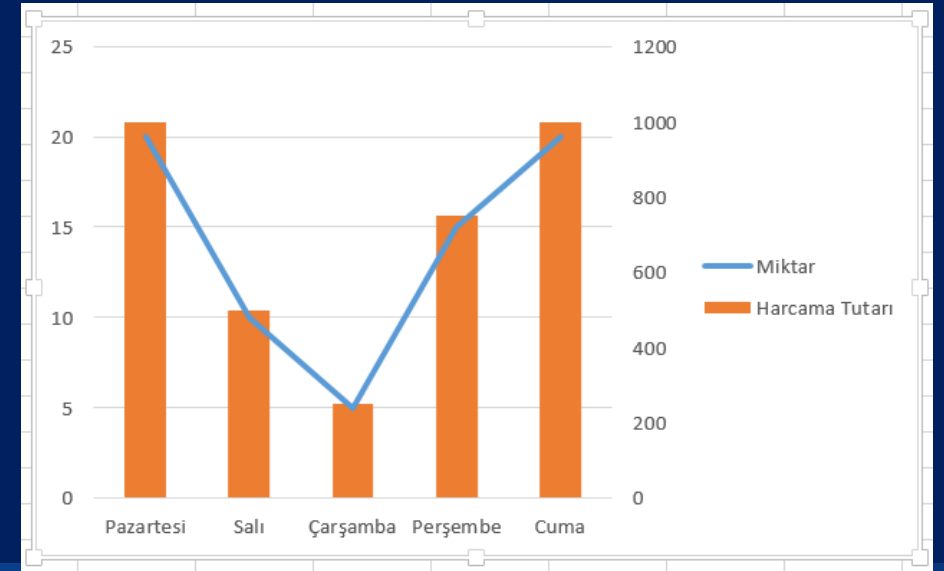
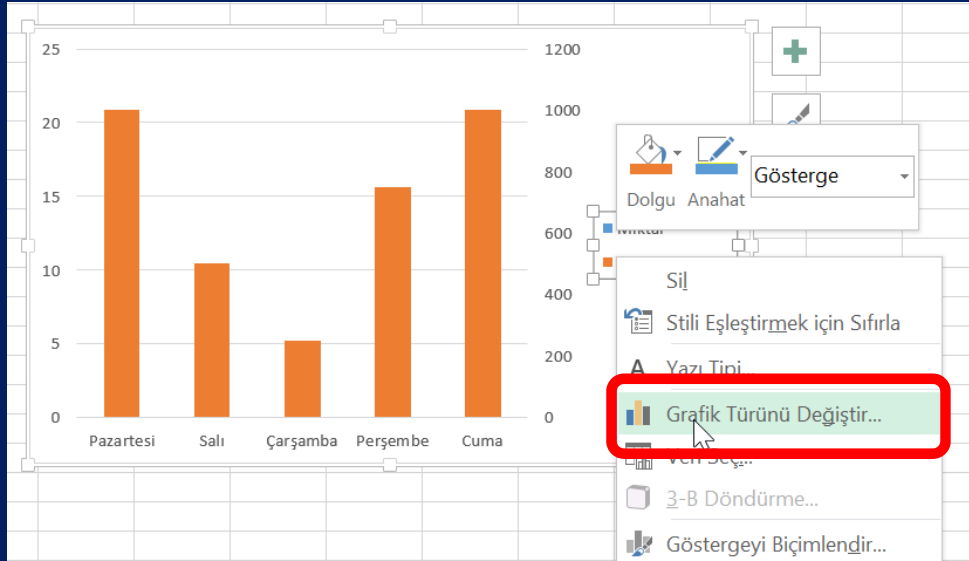
Gelen pencerede “seri çizim yeri” bölümünde “ikincil eksen” seçeneğini aktif hale getirin ve “kapat düğmesine tıklayın.



Grafiğe ikinci bir eksen ekleme

Grafikte sol taraftaki ve sağ taraftaki eksenlerin değiştiğine dikkat edin. Şimdi son olarak grafik veri etiketleri bölümündeki miktar yazısını seçip, sağ tıklayın ve “seri grafik türünü değiştir” komutunu seçin.

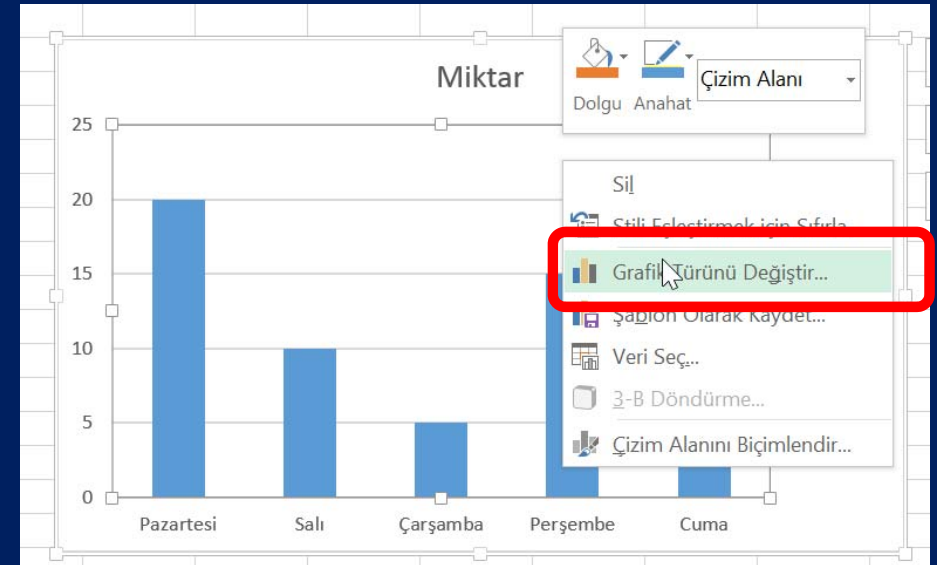
Gelen pencerede çizgi grafiği seçin ve tamam düğmesine tıklayın. Yeni oluşan grafik bize iki değeri bir arada göstermemizi ve aralarındaki uyumu görmemizi sağlar.



GRAFİKLER

Belirli bir veri serisi için grafik türünü değiştirme

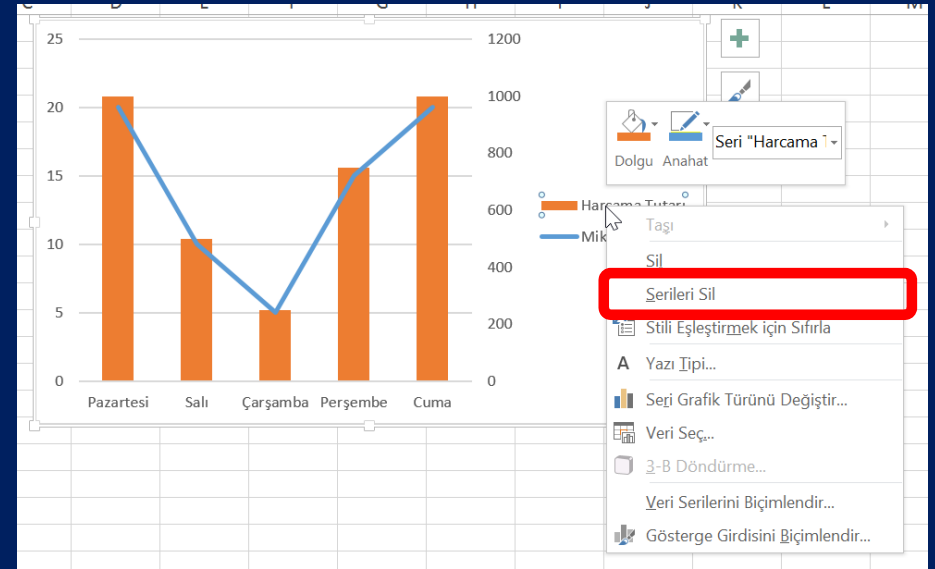
Herhangi bir veri serisi için grafik türünü değiştirmek için, grafik üzerinde öge seçilip, sağ tıklanarak gelen menüden **“Seri grafik türünü değiştir”** komutu çalıştırılabilir.



GRAFİKLER

Bir grafiğe veri serisi ekleme, var olan veri serisini silme

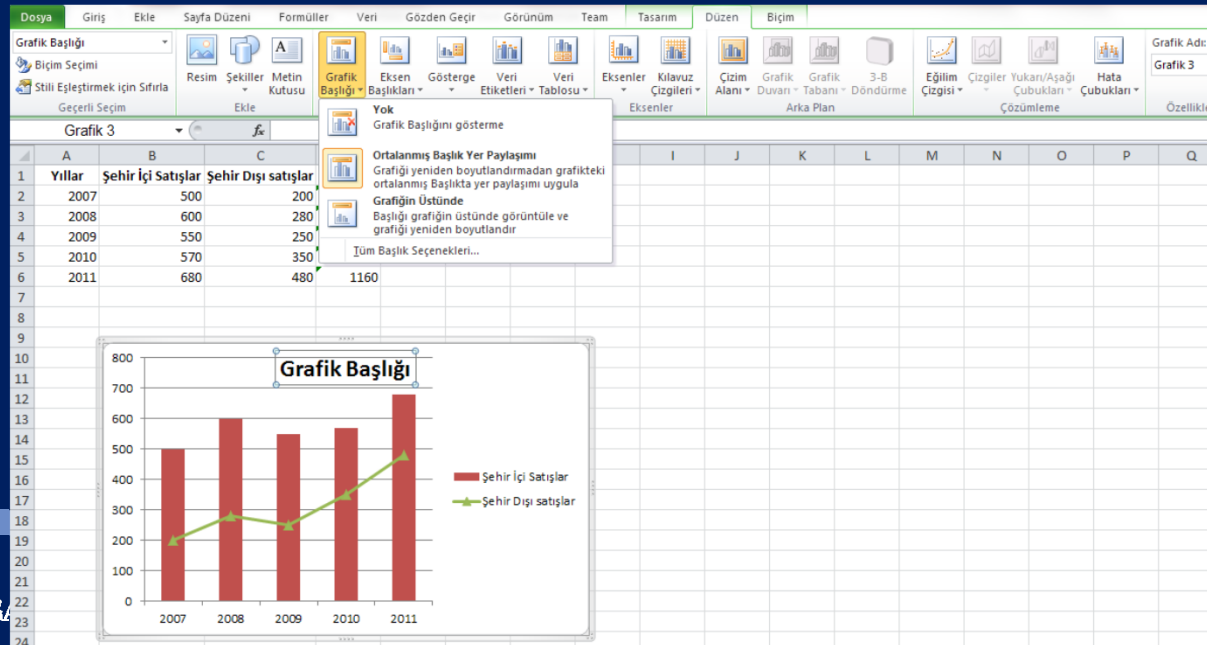
Bir grafiğe yeni bir veri serisi eklemek için veriler excel sayfası üzerinde seçilip, kopyalanarak daha sonra grafik üzerine yapıştırılabilir. Herhangi bir veri serisini silmek için grafik üzerinde öge seçilip, sağ tıklanarak gelen menüden **“Serileri sil”** komutu çalıştırılabilir.



Grafiği Biçimlendirme

Grafik başlığını, göstergesini, veri etiketlerini yeniden konumlandırma

Grafik başlığı, göstergesi ve veri etiketleri ile ilgili ayarları yapabilmek için şerit menüsünden, grafiği seçince açılan **“Düzen”** menüsü kullanılabilir. Bu kutular ekran üzerindeyken fare yardımıyla tutulup sürüklenerek istenilen yere taşınabilir.



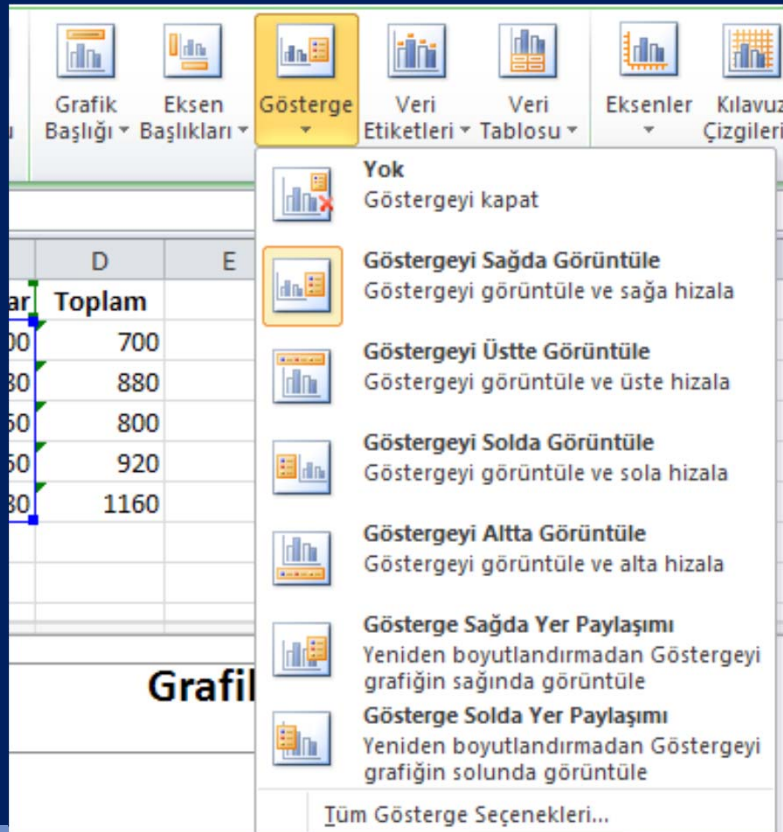
Grafik başlığı “ortalanmış başlık yer paylaşımı” seçildiğinde grafiğin içine yedirilecek, “Grafığın üstünde” seçildiğinde ise grafiğin yer olarak da üstünde yer alacaktır.



S.

Grafiği Biçimlendirme

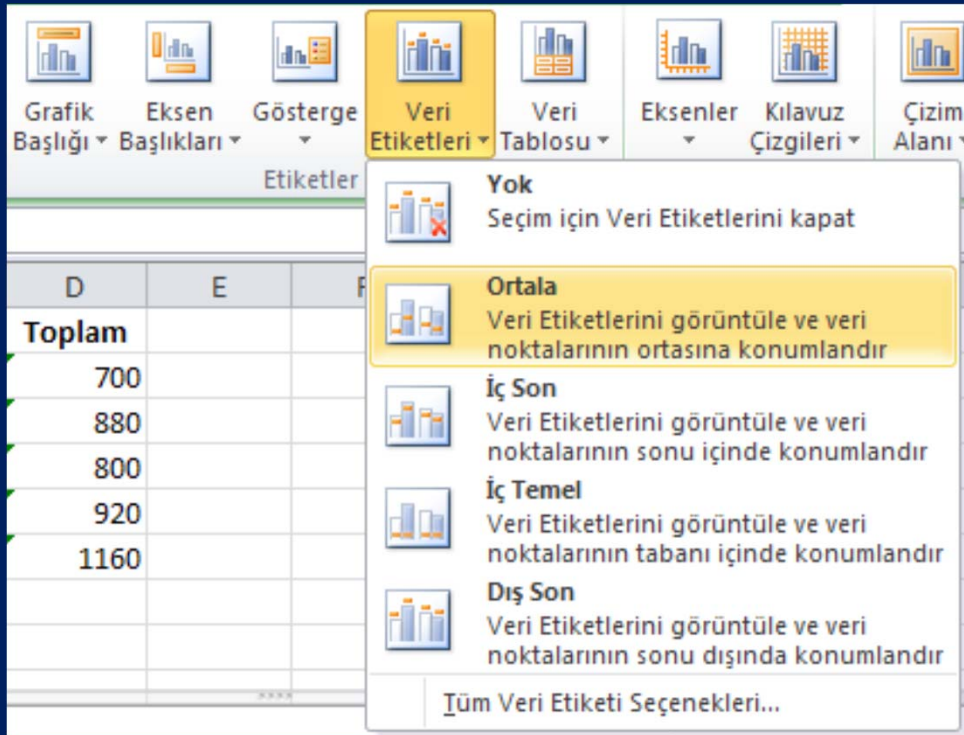
Grafik başlığını, göstergesini, veri etiketlerini yeniden konumlandırma



Grafik göstergesi (hangi rengin veya şeklin hangi veriye ait olduğunu gösteren kutu) sağda, solda, üste ve altta görüntülenebileceği gibi, yer paylaşımı seçenekleriyle grafiğin içine de yedirilebilir.

Grafiği Biçimlendirme

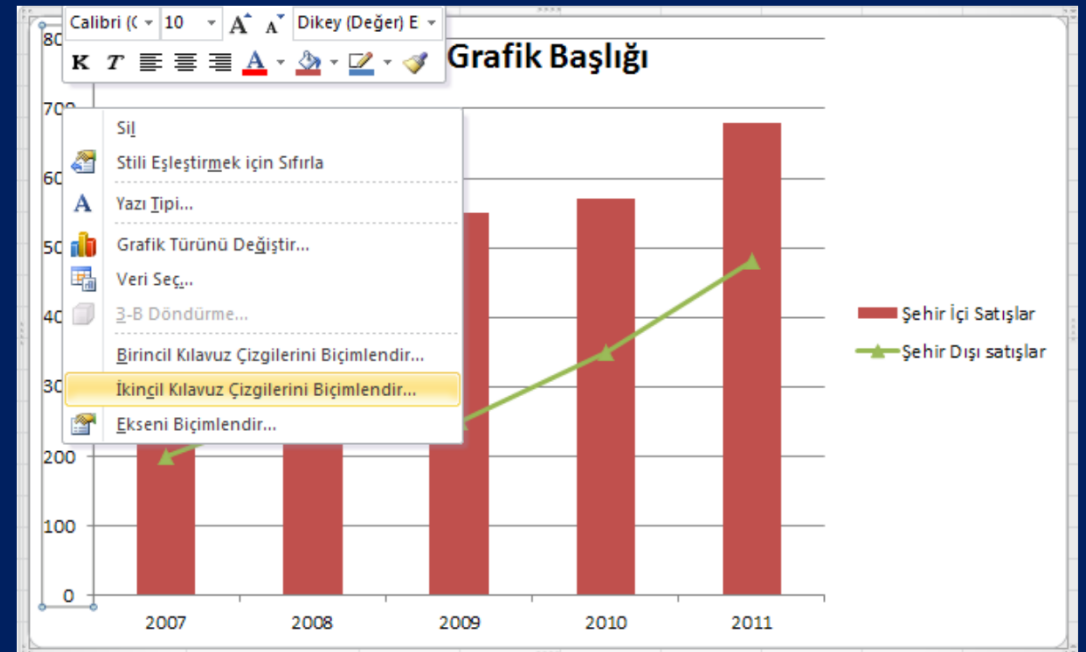
Grafik başlığını, göstergesini, veri etiketlerini yeniden konumlandırma



Veri etiketleri verinin üstünde değerlerinin gözükmesidir. Bu gösterim için de “ortala, iç son, dış son” çeşitli seçenekler “Düzen” menüsü altında mevcuttur.

Değer eksenlerinin bölümlendirmesi değiştirme: gösterilecek minimum ve maksimum sayılar, aralıklar

Eksendeki bölümlendirmeyi değiştirmek için herhangi bir eksen seçildikten sonra sağ tıklanıp, “ekseni biçimlendir” komutu çalıştırılır.



Değer eksenlerinin bölümlendirmesi değiştirme: gösterilecek minimum ve maksimum sayılar, aralıklar

Gelen pencerede gösterilecek minimum sayı en az bölümünden, en büyük sayı en fazla bölümünden değiştirilebilir. Aralık değerleri de “ana birim” değeri sabit seçilip kutuya değer girilerek değiştirilebilir.

Eksen Biçimlendir

Eksen Seçenekleri

Sayı

Dolgu

Çizgi Rengi

Çizgi Stili

Gölge

Kenarları Parlat ve Bulanıklaştır

3-B Biçimi

Hizalama

Eksen Seçenekleri

En Az: ☒ Otomatik ☐ Sabit 0,0

En Fazla: ☒ Otomatik ☐ Sabit 800,0

Ana birim: ☒ Otomatik ☐ Sabit 100,0

İkinci birim: ☒ Otomatik ☐ Sabit 20,0

☐ Ters sırada değerler

☐ Logaritmik ölçek Taban: 10

Görüntü birimi: Yok

☐ Görüntü birimi etiketlerini göster

Ana onay işareti türü: Dış

İkinci onay işareti türü: Yok

Eksen etiketleri: Eksen Yanında

Yatay eksen kesimleri: ☒ Otomatik

☐ Eksen değeri: 0,0

☐ En büyük eksen değeri

Kapat

Veri kaynağını değiştirmeden değer eksenii üzerindeki görüntüleme birimlerinin değiştirilmesi: yüzler, binler, milyonlar

- “Eksenii biçimlendir” penceresinde sol taraftaki “Sayı” bölümünü seçip, sağ taraftan “kategori” bölümünden sayı seçilip “1000 ayracı kullan” onay kutusu seçilerek birim değiştirilebilir.

Eksenii Biçimlendir

Eksen Seçenekleri

- Sayı
- Dolgu
- izgi Rengi
- izgi Stili
- Gölge
- Kenarları Parlat ve Bulanıklaştır
- 3-B Biçimi
- Hizalama

Sayı

Kategori:

- Genel
- Sayı
- Para Birimi
- Finansal
- Tarih
- Zaman
- Yüzde
- Kesir İşareti
- Bilimsel
- Metin
- Özel
- İsteğe Uyarlanmış

Ondalık basamak sayısı: 2

☒ 1000 Ayracı (.) Kullan

Negatif sayılar:

- 1.234,00
- 1.234,00
- 1.234,00
- 1.234,00

Biçim Kodu:

#.##0,00

Ekle

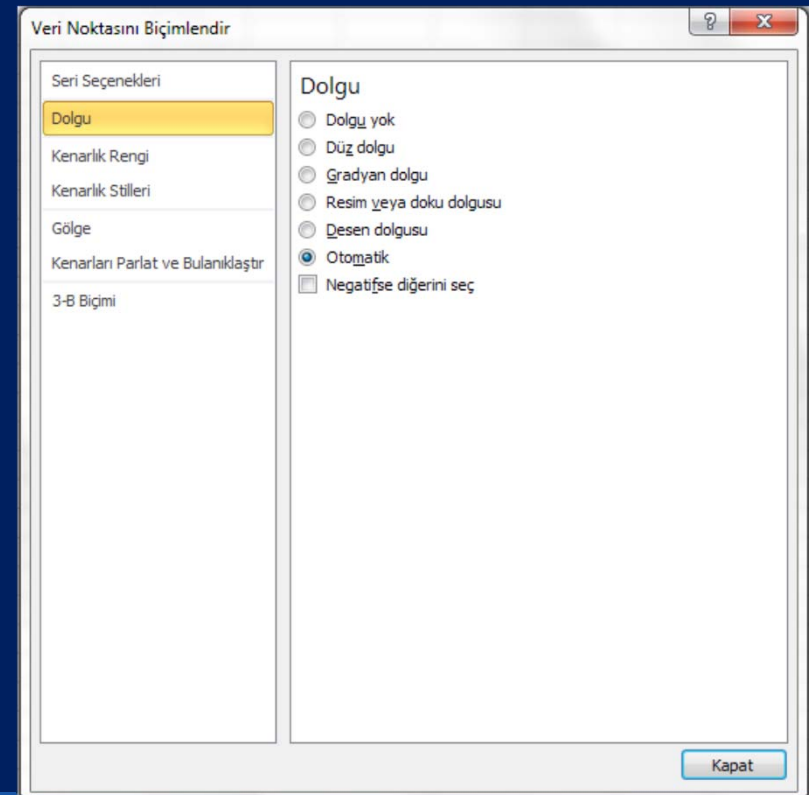
☐ Kaynağa bağlı

Sayı, genel sayı görünümü için kullanılır. Para Birimi ve Finansal, parasal değer için özelleştirilmiş biçimlendirme sunar.

Kapat

Resim gösterilmesi için sütunların, çubukların, çizim alanının grafik alanının biçimlendirilmesi

- Sütunların resim olarak gösterilebilmesi için herhangi bir sütuna çift tıkladıktan sonra, sol kısımdan “dolgu” seçeneği ve orta bölümden “resim veya desen dolgusu” seçeneği seçilmelidir.



Resim gösterilmesi için sütunların, çubukların, çizim alanının grafik alanının biçimlendirilmesi

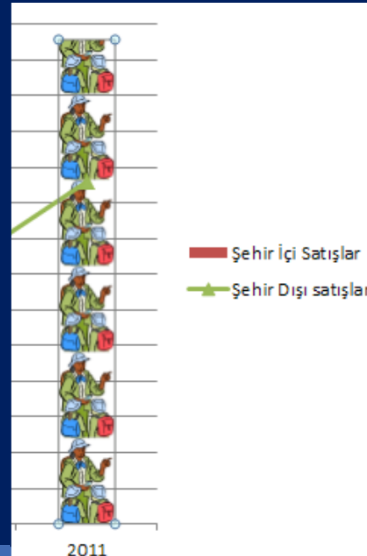
☐ Dolgu yok
☐ Düz dolgu
☐ Gradyan dolgu
☒ Resim veya doku dolgusu
☐ Desen dolgusu
☐ Otomatik
☐ Negatifse diğerini seç

Doku:  ▼

Ekleme kaynağı:

☐ Uzat
☒ Yığın
☐ Şununla Yığınla ve Ölçekle: birim/resim

Resim “dosya” veya “küçük resim” düğmesine basılıp seçildikten sonra “yığın” seçilirse, seçilen resim üstüste bindirilerek sütunlar oluşturulur.



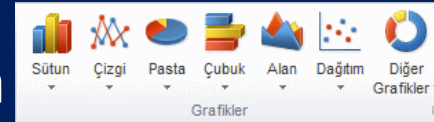
Tüm sütunların şekli değiştirilmek isteniyorsa herhangi bir sütun seçildikten sonra sağ tıklayıp, “veri serilerini biçimlendir” komutu seçilmeli ve aynı işlemler tekrarlanmalıdır.

“Veri serisini biçimlendir” penceresi açıkken grafiğin arka yüzeyi yada grafiğin boş kesimi seçilip o bölümlere de resim yerleştirilmesi aynı şekilde gerçekleştirilebilir.

ÖRNEK UYGULAMALAR

ADIM ADIM GRAFİK OLUŞTURMA

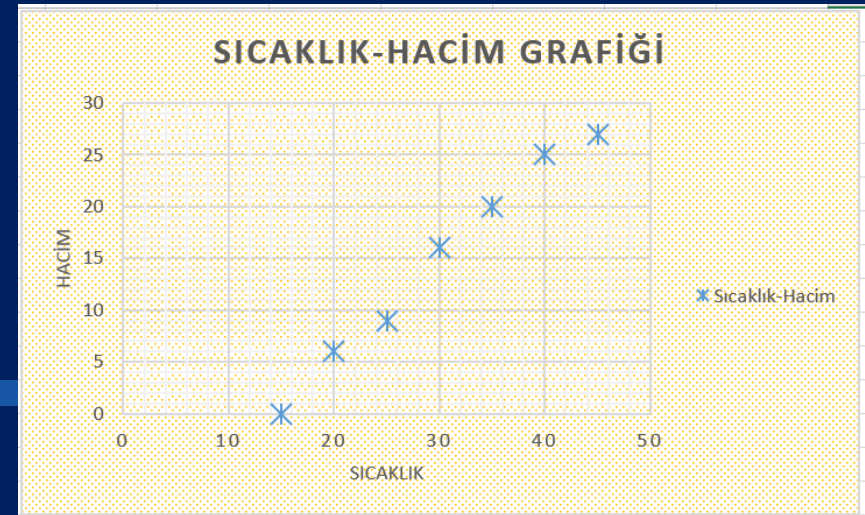
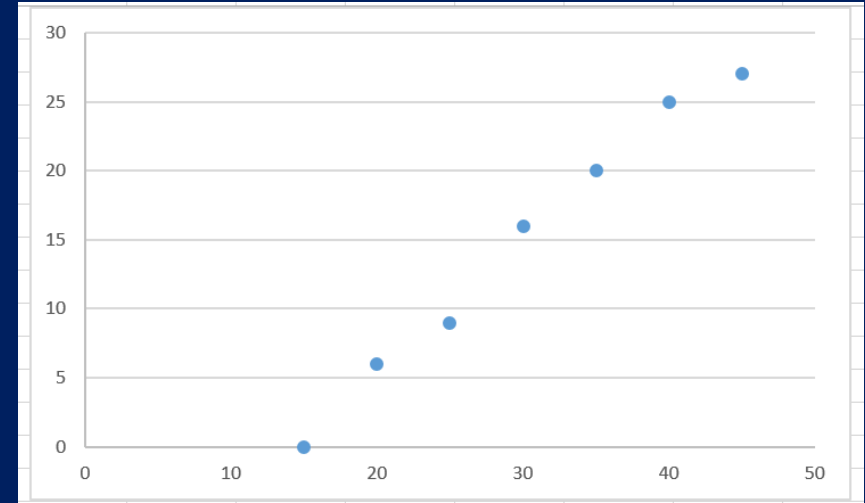
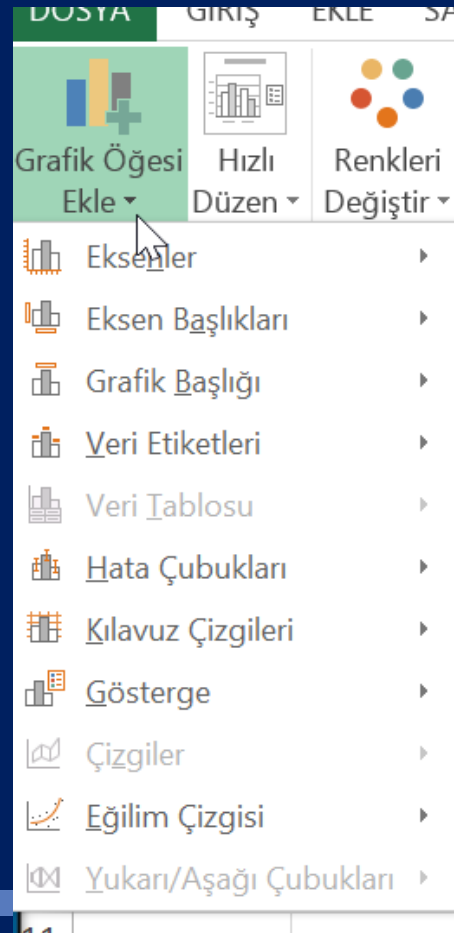
1. Öncelikle veri tablosu oluşturulur.
2. Bu grafik için kullanmak istediğiniz verinin bulunduğu hücreyi seçin.
3. **Ekle** sekmesinde, **Grafik** grubunda
Önce grafik türünü, sonra da kullanmak istediğiniz alt grafik türünü tıklatın.



sıcaklık	hacim
15	0
20	6
25	9
30	16
35	20
40	25
45	27

XY (Dağılım) Grafiği Oluşturma

	A	B
1	Sıcaklık	Hacim
2	15	0
3	20	6
4	25	9
5	30	16
6	35	20
7	40	25
8	45	27



GRAFIĞE EĞİLİM ÇİZGİSİ EKLEME

