



İstanbul'daki Yeşil Alan Ve Parkların Analizi

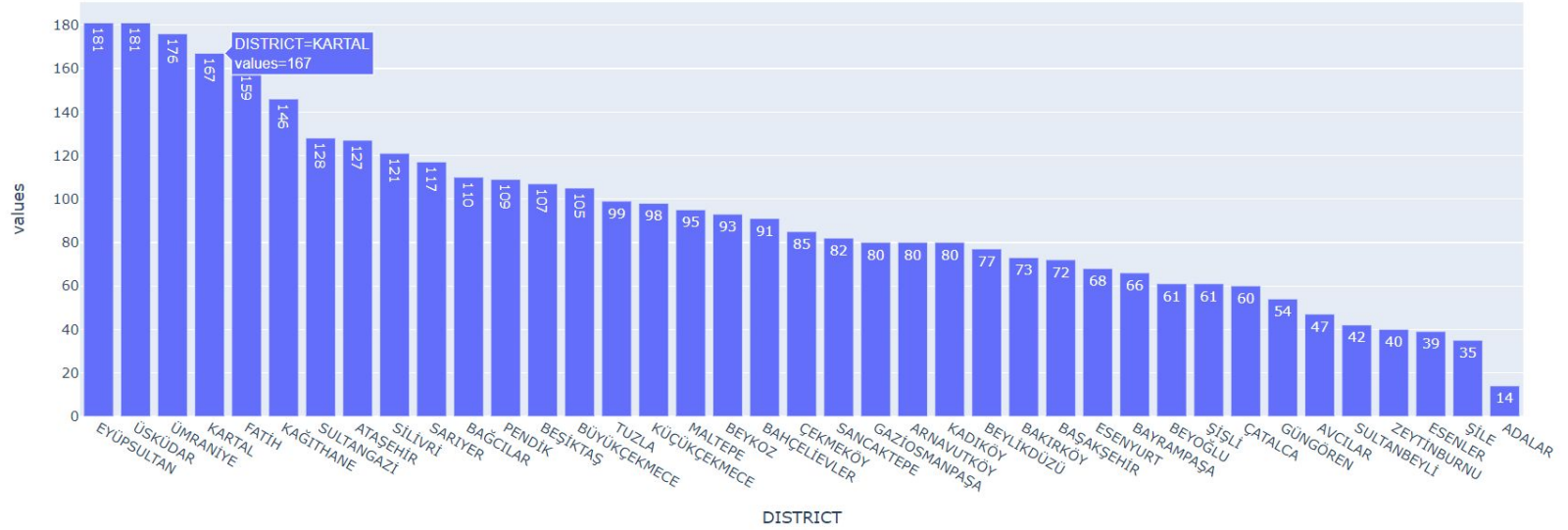


Veri setinin tanımlanması ve sütunlarının yeniden isimlendirilmesi

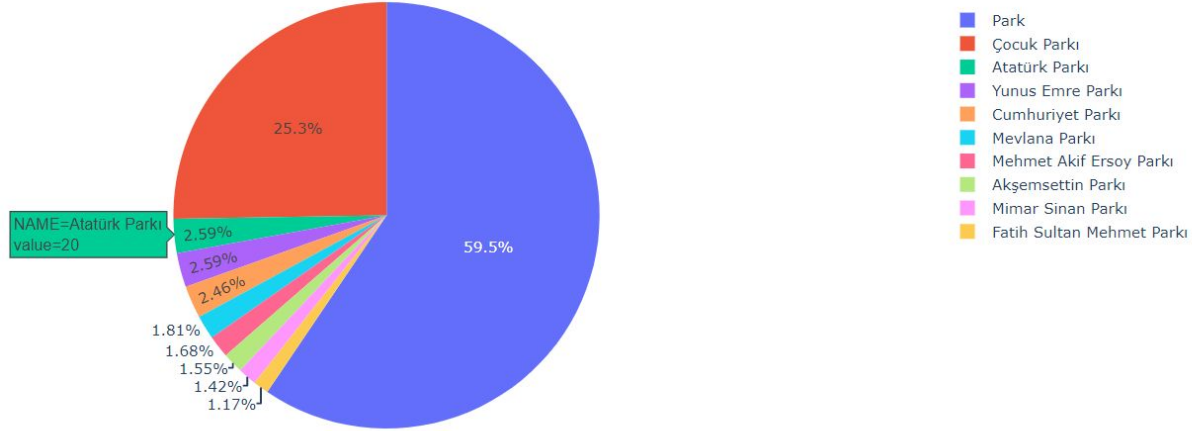
	NAME	LONGITUDE	LATITUDE	NEIGHBORHOOD	DISTRICT
0	Stad Parkı	28.914355	40.994647	TELSİZ	ZEYTİNBURNU
1	Kadriye Gök Parkı	28.899872	40.990061	NURİPAŞA	ZEYTİNBURNU
2	Yayla Sokak Parkı	28.925082	41.081198	AKŞEMSETTİN	EYÜPSULTAN
3	Tutya Parkı	28.937360	41.009753	SEYYİD ÖMER	FATİH
4	Çukurbostan Parkı	28.933638	41.011341	ŞEHREMİNİ	FATİH
...
3621	Park	29.127891	40.932017	FEYZULLAH	MALTEPE
3622	Bağlarbaşı Parkı	29.036302	41.023964	SELAMİ ALİ	ÜSKÜDAR
3623	Park	28.942757	41.062426	SİLAHTARAĞA	EYÜPSULTAN
3624	Park	28.677581	40.975587	MARMARA	BEYLİKDÜZÜ
3625	Çocuk Parkı	28.870792	40.985183	ZUHURATBABA	BAKIRKÖY

3626 rows × 5 columns

Parkların ve Yeşil Alanların İlçelere göre dağılımı ve sayıları

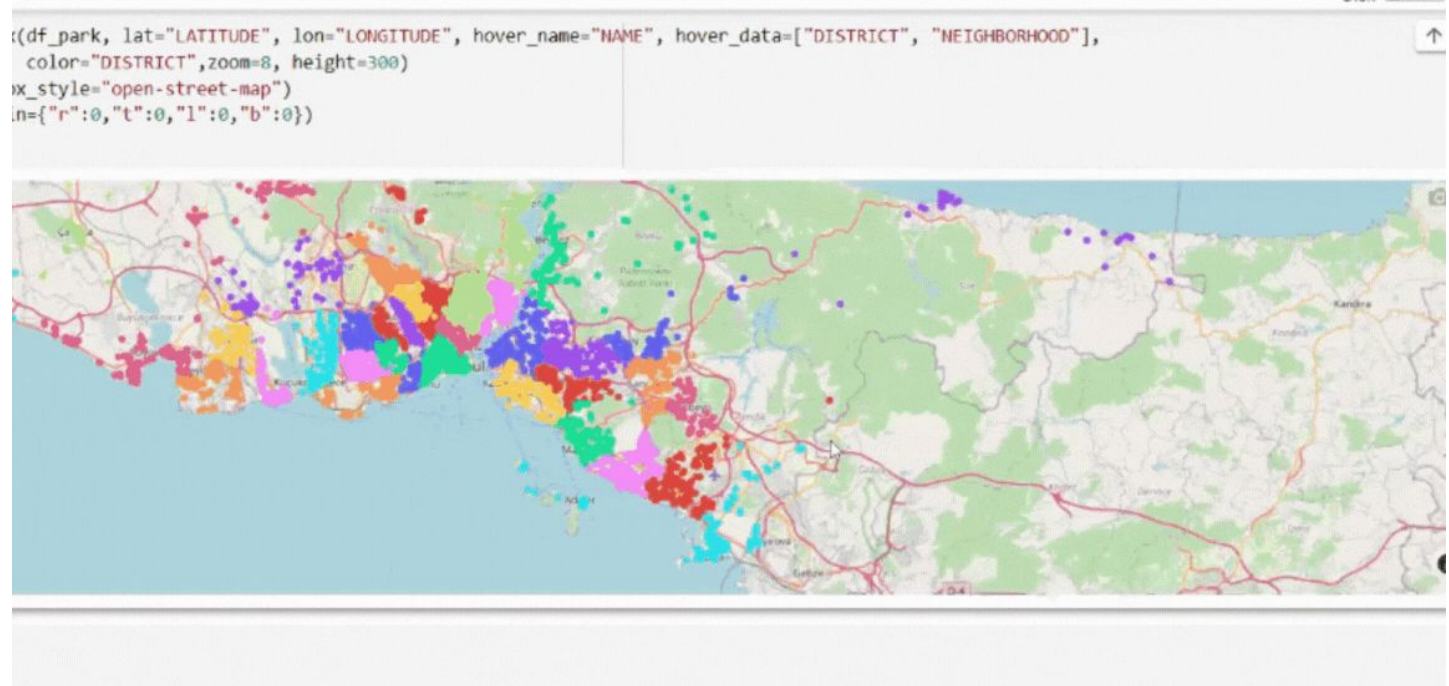


Park isimlerinin pasta grafiđi

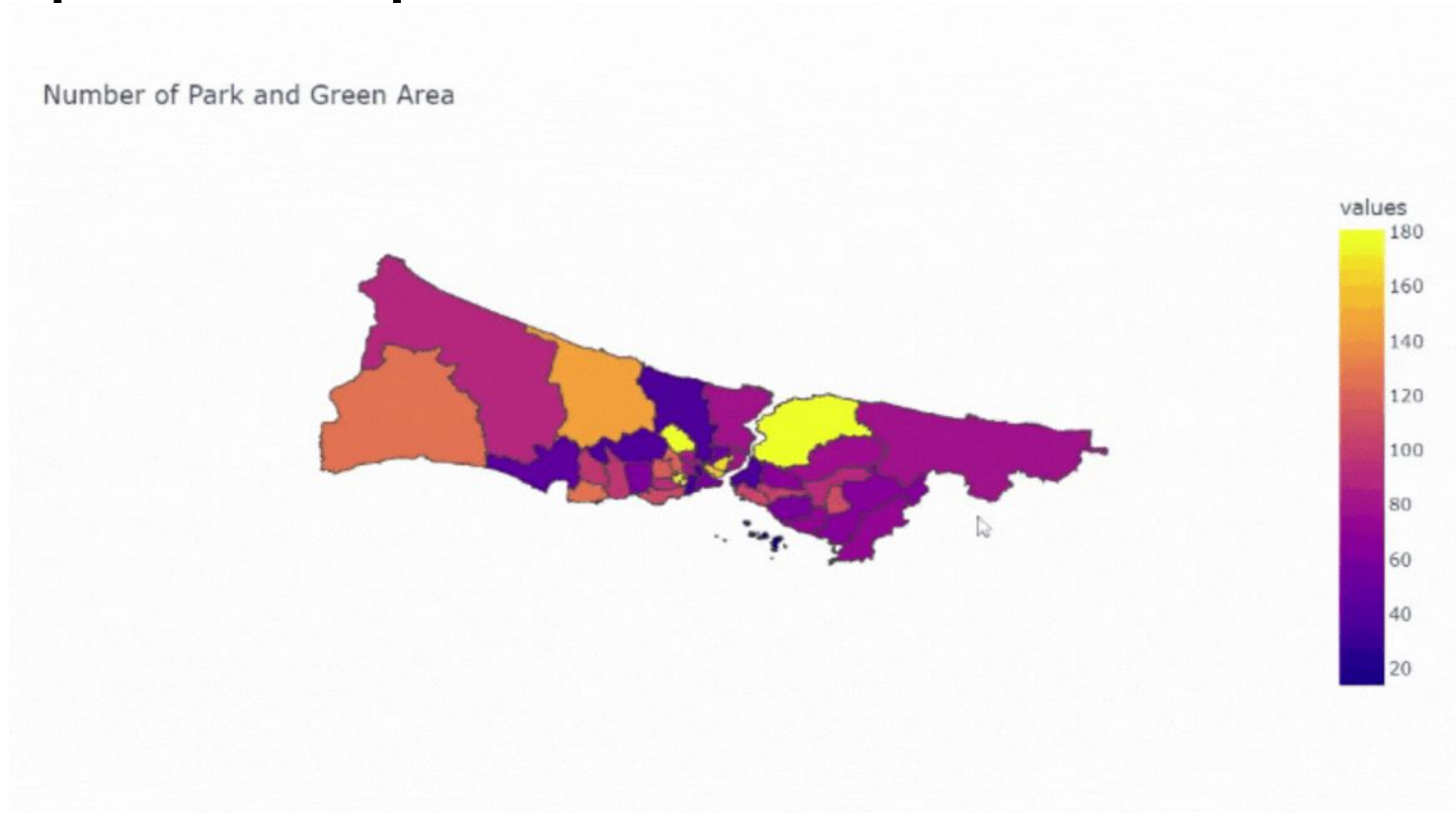


- İstanbul'da Atatürk Parkı isminde 20 tane park vardır.

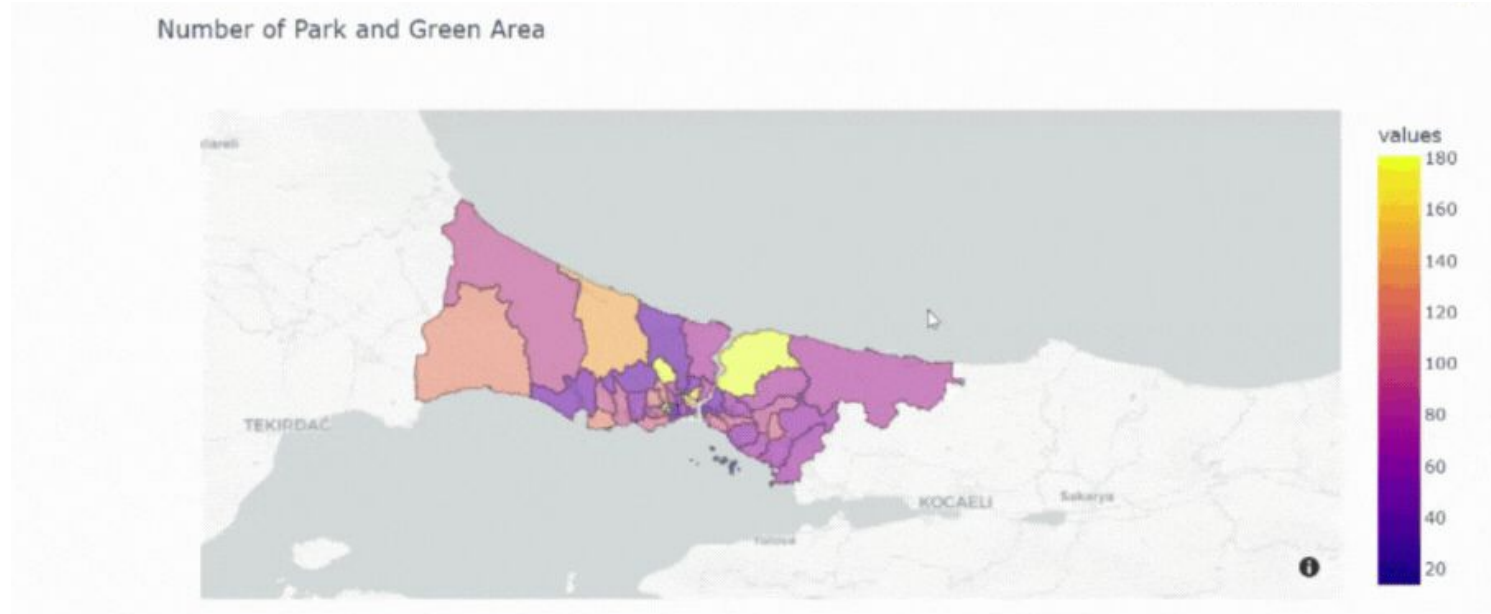
- MapBox kullanarak ilçelerdeki parkların isimlerini ve konumlarını gösteren grafik



Choropleth Map



Choropleth Map 2

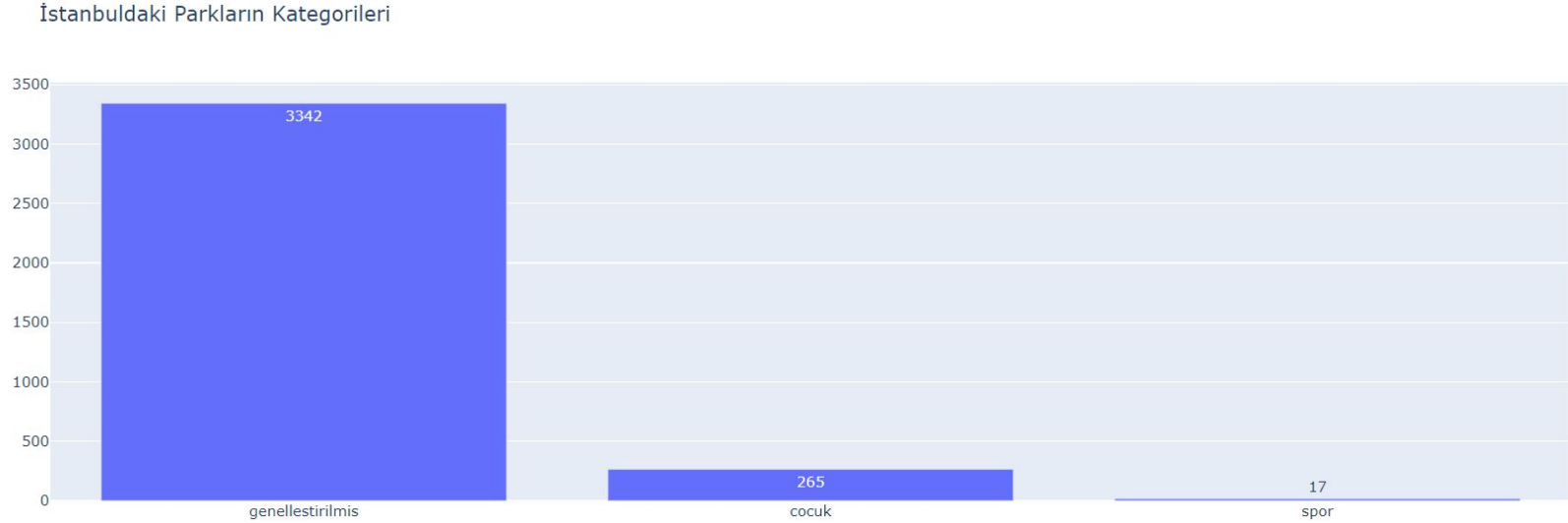


Yeşil Alanların Ve Parkların Kategorize Edilmesi

- İstanbul'da toplam 3624 adet park ve yeşil alan bulunmaktadır.



- İstanbul'daki parklar genel, çocuk ve spor olmak üzere 3 kategoriye ayrılmaktadır.



2020 Nüfus Veri Seti

```
df_nufus[df_nufus['nufus'] == df_nufus['nufus'].max()]
```

	ilce	nufus
17	ESENYURT	957398.0

```
df_nufus[df_nufus['nufus'] == df_nufus['nufus'].min()]
```

	ilce	nufus
0	ADALAR	16033.0

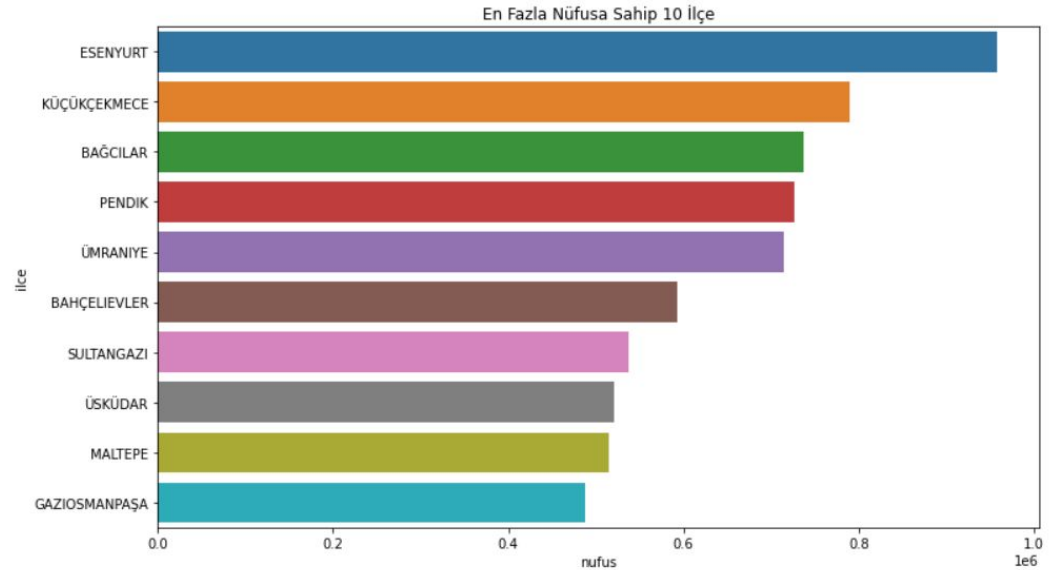
	ilce	nufus
4	Adalar	16033.0
5	Arnavutköy	296709.0
6	Ataşehir	422594.0
7	Avcılar	436897.0
8	Bağcılar	737206.0
9	Bahçelievler	592371.0
10	Bakırköy	226229.0
11	Başakşehir	469924.0
12	Bayrampaşa	269950.0
13	Beşiktaş	176513.0
14	Beykoz	246110.0
15	Beylikdüzü	365572.0
16	Beyoğlu	226396.0
17	Büyükkçekmece	257362.0
18	Çatalca	74975.0
19	Çekmeköy	273658.0
20	Esenler	446276.0
21	Esenyurt	957398.0

- Nüfusu en fazla olan 10 ilçe

	ilce	nufus
17	ESENYURT	957398.0
25	KÜÇÜKÇEKMECE	789633.0
4	BAĞCILAR	737206.0
27	PENDİK	726481.0
36	ÜMRANIYE	713803.0
5	BAHÇELİEVLER	592371.0
34	SULTANGAZI	537488.0
37	ÜSKÜDAR	520771.0
26	MALTEPE	515021.0
20	GAZİOSMANPAŞA	487778.0

```
df_nufus['nufus'] = df_nufus['nufus'].astype('float')
top_populated_towns = df_nufus.sort_values(by='nufus',ascending=False)
top10_populated_towns=top_populated_towns.head(10)
top10_populated_towns
```

```
sns.barplot(data=top10_populated_towns, x = "nufus", y = "ilce")
plt.title("En Fazla Nüfusa Sahip 10 İlçe")
plt.show()
```

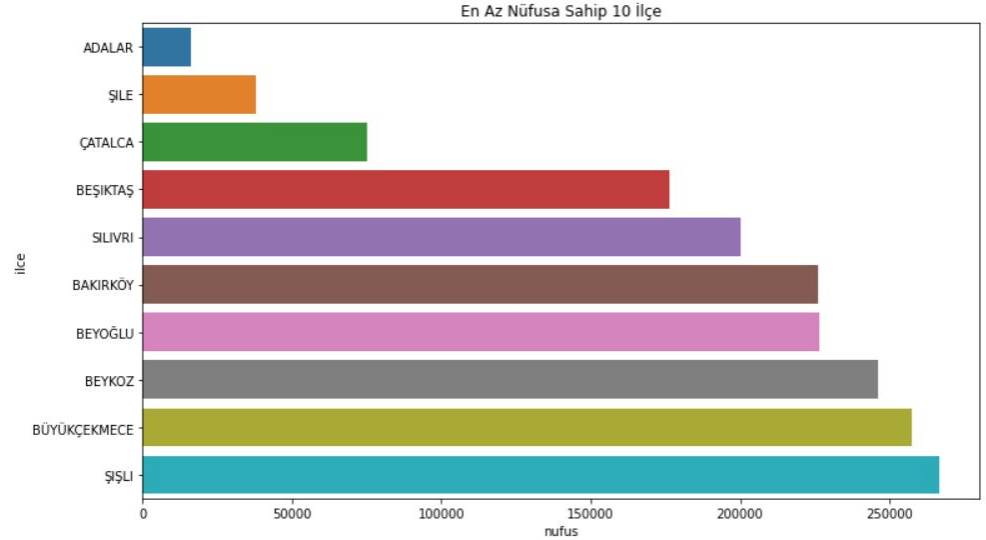


■ Nüfusu en az olan 10 ilçe

```
# en az nüfusa sahip 10 ilçe
unpopulated_towns = df_nufus.sort_values(by='nufus',ascending=True)
top10_unpopulated_towns=unpopulated_towns.head(10)
top10_unpopulated_towns
```

	ilce	nufus
0	ADALAR	16033.0
30	ŞİLE	37904.0
14	ÇATALCA	74975.0
9	BEŞİKTAŞ	176513.0
31	SİLİVRİ	200215.0
6	BAKIRKÖY	226229.0
12	BEYOĞLU	226396.0
10	BEYKOZ	246110.0
13	BÜYÜKÇEKMECE	257362.0
32	ŞİŞLİ	266793.0

```
plt.figure(figsize = (12,7))
sns.barplot(x = "nufus", y = "ilce", data = top10_unpopulated_towns)
plt.title("En Az Nüfusa Sahip 10 İlçe")
plt.show()
```

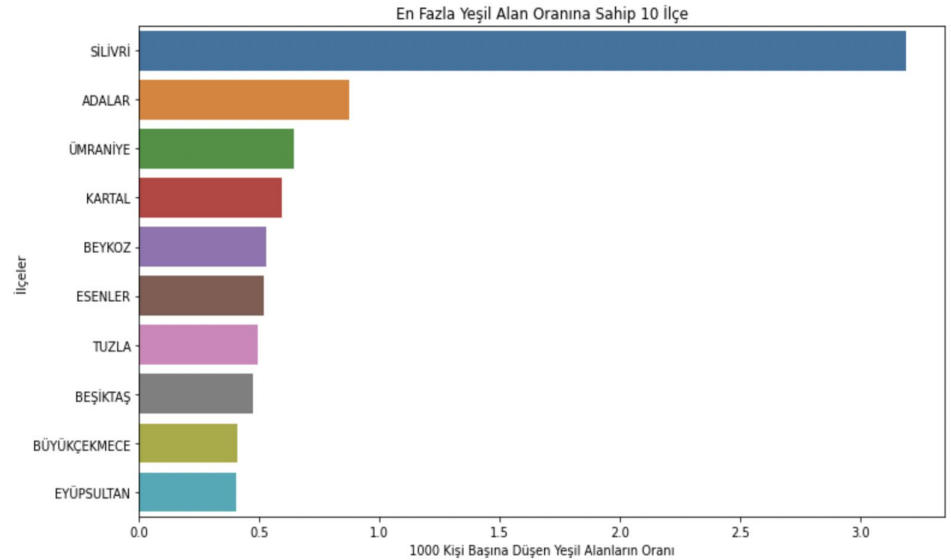


- En fazla yeşil alan oranına sahip 10 ilçe

```
#En Fazla Yeşil Alan Oranına Sahip 10 İlçe
greenArea_ratio = mix.sort_values(by='oran',ascending=False)
greenArea_towns=greenArea_ratio.head(10)
greenArea_towns
```

	ilce	park	nufus	oran
30	SİLİVRİ	121	37904.0	3.192275
0	ADALAR	14	16033.0	0.873199
35	ÜMRANİYE	176	273608.0	0.643256
21	KARTAL	167	280299.0	0.595792
9	BEYKOZ	93	176513.0	0.526873
14	ESENLER	39	74975.0	0.520173
31	TUZLA	99	200215.0	0.494468
12	BEŞİKTAŞ	107	226396.0	0.472623
13	BÜYÜKÇEKMECE	105	257362.0	0.407986
16	EYÜPSULTAN	181	446276.0	0.405579

```
plt.figure(figsize = (12,7))
sns.barplot(x = "oran", y = "ilce", data = greenArea_towns)
plt.title("En Fazla Yeşil Alan Oranına Sahip 10 İlçe")
plt.xlabel("1000 Kişi Başına Düşen Yeşil Alanların Oranı")
plt.ylabel("İlçeler")
plt.show()
```

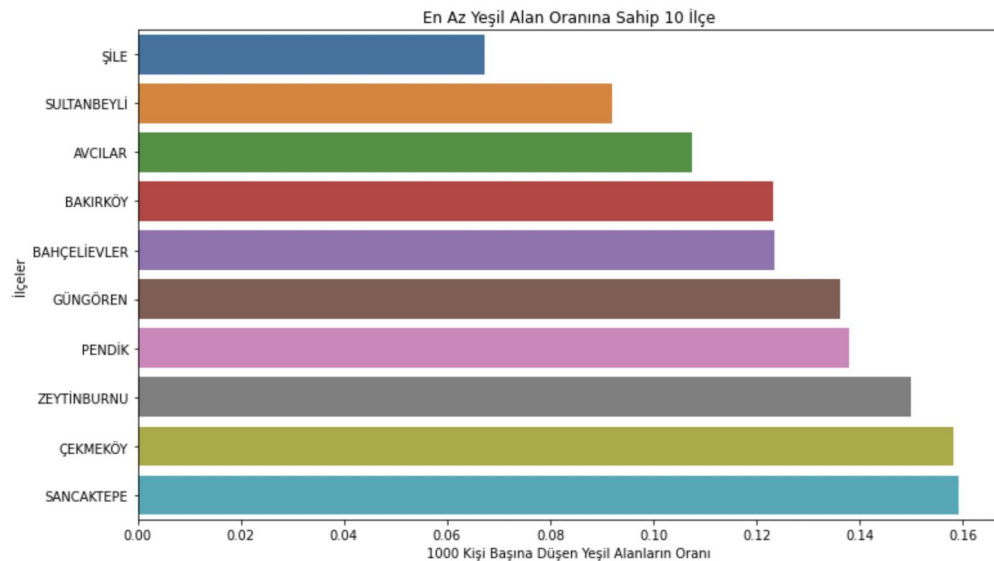


- En az yeşil alan oranına sahip 10 ilçe

```
#En Az Yeşil Alan Oranına Sahip 10 İlçe
greenArea_ratio = mix.sort_values(by='oran',ascending=True)
top10_greenArea_towns=greenArea_ratio.head(10)
top10_greenArea_towns
```

	ilce	park	nufus	oran
37	ŞİLE	35	520771.0	0.067208
28	SULTANBEYLİ	42	456861.0	0.091932
3	AVCILAR	47	436897.0	0.107577
5	BAKIRKÖY	73	592371.0	0.123234
4	BAHÇELİEVLER	91	737206.0	0.123439
19	GÜNGÖREN	54	396594.0	0.136159
25	PENDİK	109	789633.0	0.138039
32	ZEYTİNBURNU	40	266793.0	0.149929
34	ÇEKMEKÖY	85	537488.0	0.158143
26	SANCAKTEPE	82	515021.0	0.159217

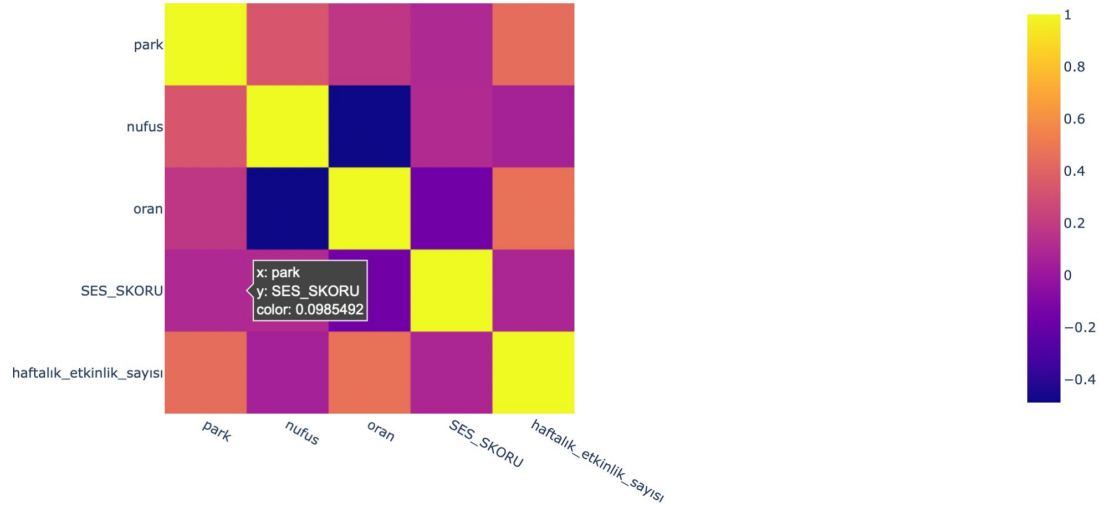
```
plt.figure(figsize = (12,7))
sns.barplot(x = "oran", y = "ilce", data = top10_greenArea_towns)
plt.title("En Az Yeşil Alan Oranına Sahip 10 İlçe")
plt.xlabel("1000 Kişi Başına Düşen Yeşil Alanların Oranı")
plt.ylabel("İlçeler")
plt.show()
```



■ Korelasyon Matrisi

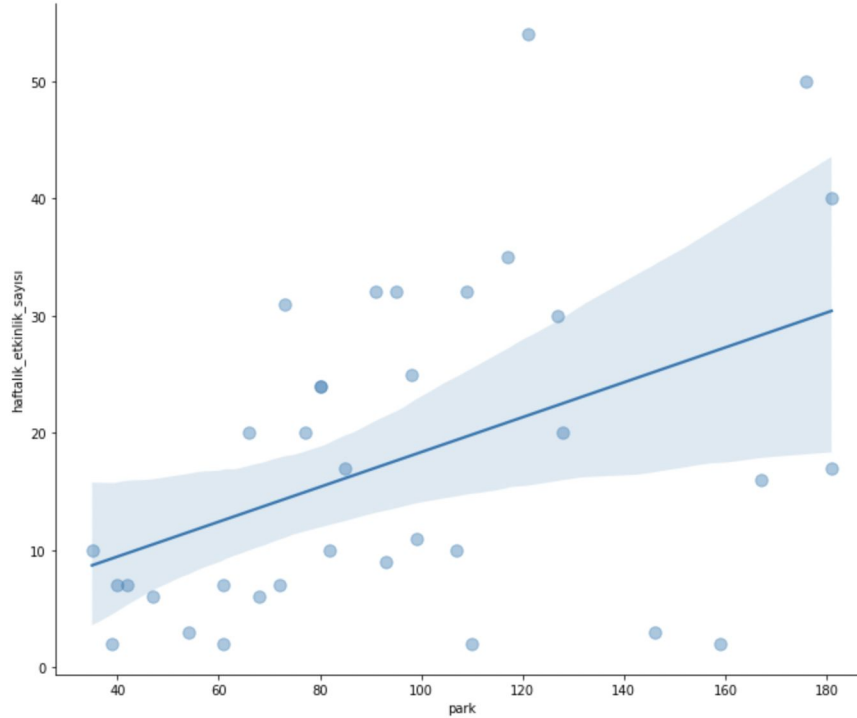
```
corr_matrix = df_merged.corr()  
corr_matrix
```

	park	nufus	oran	SES_SKORU	haftalik_etkinlik_sayisi
park	1.000000	0.331179	0.177251	0.098549	0.443160
nufus	0.331179	1.000000	-0.488681	0.107601	0.057004
oran	0.177251	-0.488681	1.000000	-0.160855	0.467064
SES_SKORU	0.098549	0.107601	-0.160855	1.000000	0.082588
haftalik_etkinlik_sayisi	0.443160	0.057004	0.467064	0.082588	1.000000



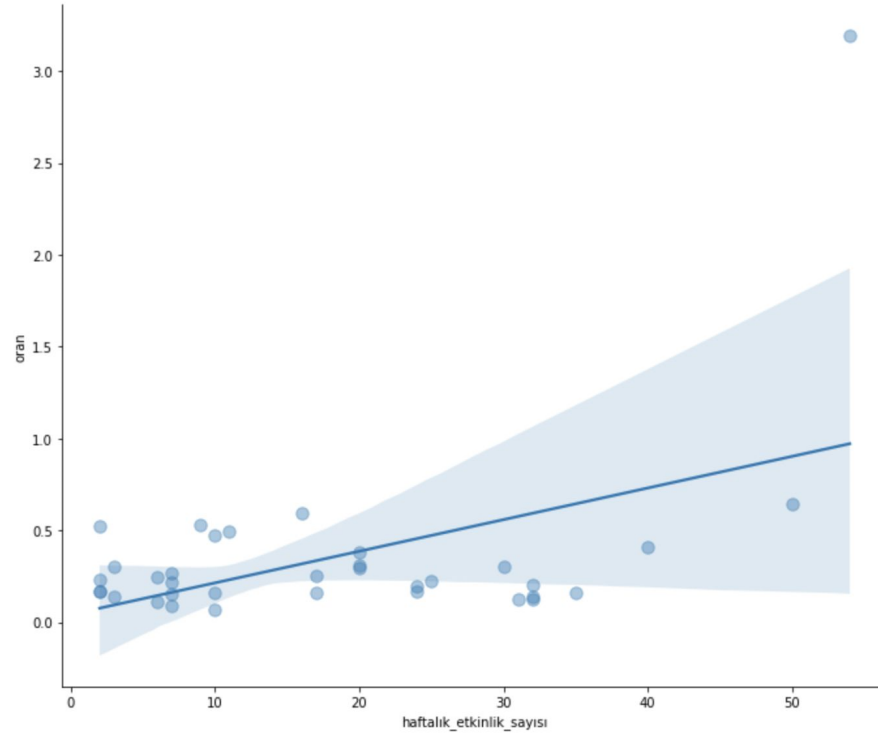
■ Haftalık Etkinlik Sayısı ve Park

```
sns.lmplot(x = 'park', y = 'haftalık_etkinlik_sayısı', data = df_merged, height = 8, aspect = 1.2,  
           scatter_kws = {'s' : 90, 'alpha' : .4})  
plt.show() #hue = 'ilce',
```



■ Haftalık Etkinlik Sayısı ve Oran

```
sns.lmplot(x = 'haftalık_etkinlik_sayısı', y = 'oran', data = df_merged, height = 8, aspect = 1.2,  
           scatter_kws = {'s': 90, 'alpha': .4}, palette = 'husl')  
plt.show()  
#Haftalık etkinlik sayısı ve oran corr = 0.46
```



Number of Park and Green Area

