

İstanbul ilçelerinde bulunan BİM ve Migros paritesinin, ilçelerin Sosyoekonomik Statüye etkisi

Berke Güneş

Gazi Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümü 181816064

Özet

Türkiye'nin kalbi niteliğinde olan İstanbul'un ilçelerinde ki sosyoekonomik farkı gözlemlemek için çokta uzağa gitmemize gerek yok. İlçelerde bulunan Bim sayısı [1] ve Migros sayısındaki [2] paritenin bize ilçedeki sosyoekonomik anlamda ki farklılığı gözler önüne seriyor.

Anahtar Kelimeler: İstanbul ilçelerindeki sosyoekonomik fark, İstatiksel Analiz, Spearman Korelasyon Testi

1.GİRİŞ

İstanbul, ülkemizde gelişmişlik düzeyine en çok yaklaşan ilimizdir diyebiliriz. Fakat İstanbul'un ilçelerindeki gelişmişlik düzeyinin birbiriyle pek alakası olduğunu söyleyemeyiz. Bu durumun başlıca nedeninin elbette göç olduğunu biliyoruz. Yüzölçümüne nazaran çok büyük bir nüfusa ev sahipliği yapan İstanbul'da ilçelerin sosyoekonomik anlamda bu kadar farklı olması pekte şaşırtıcı bir sonuç değil. Bu ilçelerin yaşanabilirlik düzeyini İstanbul Büyükşehir Belediyesi kendi verileri ile ilçe bazında bir Sosyoekonomik Statü (SOS) derecesi paylaşarak bizlere sunmuş.[3] Biz de bu verileri kullanarak, ilçelerdeki Bim [1] ve Migros [2] sayılarının bu sosyoekonomik statüye olan etkisini incelemek istedik.

1.1 Yöntem

Araştırmada kullandığımız verileri ilgili marketlerin internet sitelerinden ve İstanbul Büyükşehir Belediyesi'nin bize sunduğu verileri birleştirerek yeni bir veri seti oluşturduk.

```
1 Ilceler <- c("Adalar", "Arnavutköy", "Ataşehir", "Avcılar", "Bağcılar", "Bahçelievler", "Bakırköy", "Başakşehir",  
2 "Bayrampaşa", "Beşiktaş", "Beykoz", "Beylikdüzü", "Beyoğlu", "Büyükkçekmece", "Esenler", "Esenyurt",  
3 "Eyüp", "Fatih", "Gaziosmanpaşa", "Güngören", "Kadıköy", "Kağıthane", "Kartal", "Küçükçekmece",  
4 "Maltepe", "Pendik", "Sancaktepe", "Sarıyer", "Sultanbeyli", "Sultangazi", "Sarıyer", "Tuzla",  
5 "Ümraniye", "Üsküdar", "Zeytinburnu")  
6 Bim_sayisi <- c(2, 58, 55, 49, 73, 55, 11, 34, 27, 11, 42, 46, 20, 33, 38, 113, 40, 39, 53, 28, 46, 51, 63, 68, 70, 84, 58, 32, 40, 47, 24, 29,  
7 90, 58, 26)  
8 Migros_sayisi <- c(1, 2, 15, 10, 11, 16, 25, 14, 5, 19, 5, 13, 8, 14, 2, 14, 6, 13, 3, 4, 58, 2, 14, 21, 20, 13, 5, 16, 3, 2, 19, 14, 14, 18, 5)  
9 BM_Parite <- c(Bim_sayisi/Migros_sayisi)  
10 SOS <- c(68.75, 25, 62.5, 43.75, 31.25, 56.25, 81.25, 37.5, 31.25, 87.5, 31.25, 50, 68.75, 56.25, 25,  
11 37.5, 43.75, 50, 31.25, 43.75, 87.5, 31.25, 46.25, 50, 50, 43.75, 31.25, 68.75, 18.75, 18.75, 75, 50, 43.75, 68.75, 43.75)  
12  
13 istatistikproje <- data.frame(Ilceler, Bim_sayisi, Migros_sayisi, BM_Parite, SOS)
```

Görsel 1'de ilgili veri setini oluştururken kullandığımız R kodları

	İlceler	Bim_sayisi	Migros_sayisi	BM_Parite	SOS
10	Beşiktaş	11	19	0.5789474	87.50
21	Kadıköy	46	58	0.7931034	87.50
7	Bakırköy	11	25	0.4400000	81.25
31	Sarıyer	24	19	1.2631579	75.00
1	Adalar	2	1	2.0000000	68.75
13	Beyoğlu	20	8	2.5000000	68.75
28	Sarıyer	32	16	2.0000000	68.75
34	Üsküdar	58	18	3.2222222	68.75
3	Ataşehir	55	15	3.6666667	62.50
6	Bahçelievler	55	16	3.4375000	56.25
14	Büyüçekmece	33	14	2.3571429	56.25
12	Beylikdüzü	46	13	3.5384615	50.00
18	Fatih	39	13	3.0000000	50.00
24	Küçükçekmece	68	21	3.2380952	50.00
25	Maltepe	70	20	3.5000000	50.00
32	Tuzla	29	14	2.0714286	50.00
23	Kartal	63	14	4.5000000	46.25
4	Avcılar	49	10	4.9000000	43.75
17	Eyüp	40	6	6.6666667	43.75
20	Güngören	28	4	7.0000000	43.75
26	Pendik	84	13	6.4615385	43.75
33	Ümraniye	90	14	6.4285714	43.75
35	Zeytinburnu	26	5	5.2000000	43.75

Görsel 2’de veri setini oluşturduktan sonra ki görünümü

Konuyla ilgili veri setimizi oluşturduktan sonra hangi korelasyon metodunu kullanmamız gerektiğiyle ilgili kaniya ulaşmak için ilk önce normallik testi uygulamamız gerekiyor. Bunun için Shapiro-Wilk normallik metodunu kullanıyoruz.

```

17 ## BM_Parite ve SOS değerlerinin Shapiro-wilk metodu ile normallik testi
18 apply(data.frame(istatistikproje$BM_Parite, istatistikproje$SOS),2, shapiro.test)
19
20
21

```

```

19:1 (Top Level) :

```

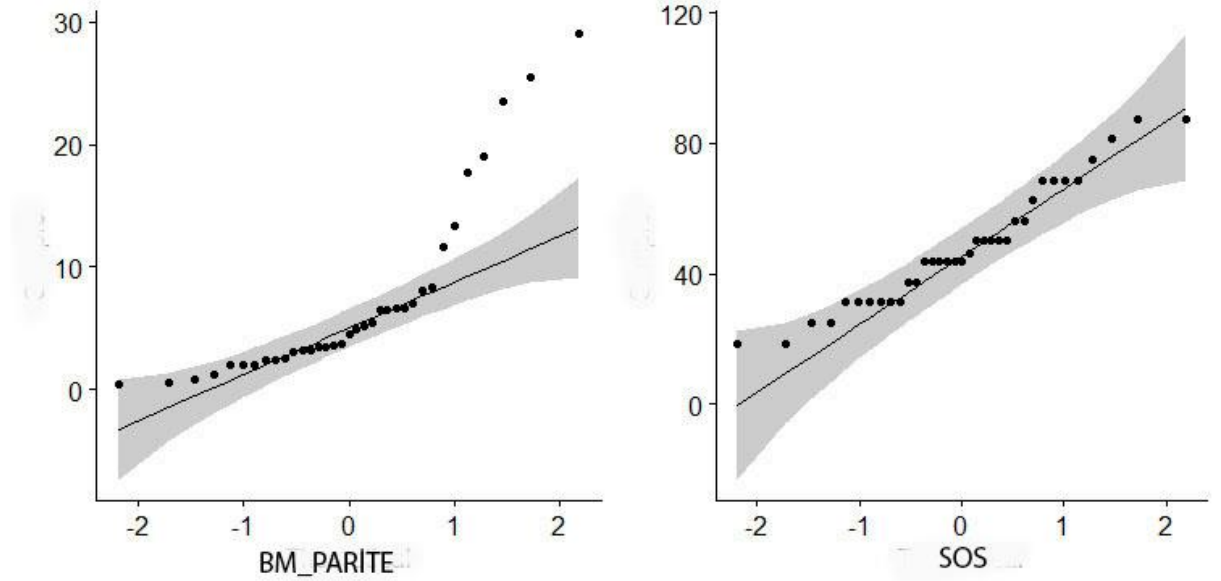
```

Console Terminal Jobs
C:/Users/BERKE/Desktop/
$istatistikproje.BM_Parite
      Shapiro-wilk normality test
data:  newx[, i]
W = 0.76278, p-value = 4.115e-06

$istatistikproje.SOS
      Shapiro-wilk normality test
data:  newx[, i]
W = 0.94882, p-value = 0.1042

```

Görsel 3’te R programlama diline dair Shapiro-Wilk normallik testinin sonuçları



Görsel 4'te ise normallik testinin grafik halini görüyoruz.

Elde ettiğimiz sonuçlara bakarsak BM_Parite tablosu 0.05 değerinden küçük olduğundan normal bir dağılım göstermiyor. Bir diğer tablomuz olan SOS ise 0.05 değerinden büyük olduğundan normal bir dağılım gösteriyor. Bu durumda iki verinin birbiriyle kurduğu korelasyonu göstermek için Spearman Korelasyon Yöntemini kullanmak en faydalısı olacak.

Genel amaç doğrultusunda araştırma problemi şu şekilde belirlenmiştir:

1. İstanbul ilçelerindeki bulunan ilgili marketlerin sayısının, ilçelerdeki Sosyoekonomik Statü derecesi ile arasında bir bağ mevcut mudur?

2.BULGULAR

```
16 ## BM_Parite ve SOS değerlerinin shapiro-wilk metodu ile normallik testi
17 apply(data.frame(istatistikproje$BM_Parite, istatistikproje$SOS),2, shapiro.test)
18
19 ## BM_Parite değerleri normal dağılmadığı için Spearman korelasyon testini kullanıyoruz.
20 cor.test(istatistikproje$BM_Parite,istatistikproje$SOS,method = "spearman", exact = FALSE)
21
22
23
```

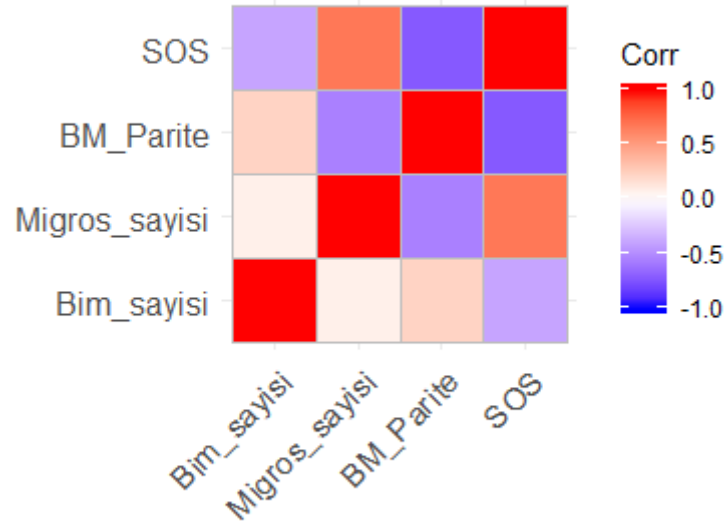
```
22:1 (Top Level) :
Console Terminal Jobs
C:/Users/BERKE/Desktop/
> ## BM_Parite değerleri normal dağılmadığı için Spearman korelasyon testini kullanıyoruz.
> cor.test(istatistikproje$BM_Parite,istatistikproje$SOS,method = "spearman", exact = FALSE)

Spearman's rank correlation rho

data: istatistikproje$BM_Parite and istatistikproje$SOS
S = 13626, p-value = 4.756e-14
alternative hypothesis: true rho is not equal to 0
sample estimates:
rho
-0.9084483
> |
```

Görsel 5'te R programlama dilinde spearmon korelasyon testinin uygulanması

Görüldüğü üzere uyguladığımız Spearman Korelasyon Testinin sonucunda BM_Parite ve SOS nicel değerleri arasında -0.9084483 değerini gözlemliyoruz. Bu testin sonucunda elde edilen verinin -1'e olan yakınlığı nedeniyle iki nicel değer arasında negatif bir korelasyon görüyoruz.



Görsel 6'da korelasyonun görselleştirilmiş hali

Son olarak korelasyon grafiğinde göreceğimiz üzere BM_Parite ve SOS değerleri arasında oldukça güçlü bir negatif korelasyon mevcut.

3.SONUÇ

Araştırma sonuçlarına bakarak özellikle Migros marketlerin yoğun olduğu ve Bim marketlerin az olduğu ilçelerde daha fazla sayıda kahve, optik, parfümeri, kuru temizleme, veteriner, pet ürünleri, estetik merkezleri, yabancı menşeli emlakçılar, bar, meyhane gözlemlemek mümkün. Ayrıca bu ilçelerde Türkiye ortalamasının üstünde bir eğitim seviyesi mevcut. İdeolojik anlamda ise sosyal demokrat ön plana çıkıyor.

Migros marketlerin az olduğu ve Bim marketlerin çok olduğu bölgelerde ise daha fazla sayıda halı, kilim, perde, yufka, çiğköfte, kahvehane, tavuk döner dükkanları, tamirciler mevcut. Türkiye ortalaması altında eğitim seviyesi ve ideolojik anlamda ise daha fazla muhafazakâr ve milliyetçi oy oranı gözlemleniyor.

Problemi ele alırsak gözle görülür şekilde marketlerin bu Sosyoekonomik Statü farkında etkisi mevcut.

4.KAYNAKLAR

- [1] <https://www.bim.com.tr/categories/104/magazalar.aspx> (12.01.2021)
- [2] <https://www.migros.com.tr/en-yakin-migros> (12.01.2021)
- [3] https://data.ibb.gov.tr/dataset/mahallem-istanbul-projesi-ses-sosyo-ekonomik-statue-skorlari/resource/859f3f2d-d06e-4f1c-ba3d-5fcf89744048?inner_span=True (12.01.2021)
- [4] R ile istatıksel analiz ve veri görselleřtirme