**TARTIŞMA**

Araştırmada sokak hayvanları ile ilgili “Kısırlaştırılan Sokak Hayvanları”, “Muayene Edilen Sokak Hayvanları” ve “Müdahale Edilen Sokak Hayvanları” veri setleri İzmir açık veri portalından alınarak kullanılmıştır.

Kısırlaştırılan sokak hayvanları veri seti; kısırlaştırılan sokak hayvanlarına ait ilçe, mahalle, kısırlaştırma noktaları ve adetleri hakkında bilgi vermektedir. Bu veri setinde toplam 36 kayıt ve 6 değişken bulunmaktadır. Veri setindeki değişkenler yıl, ay, ilçe, mahalle, kısırlaştırma noktaları ve adettir.

Muayene edilen sokak hayvanları veri seti; muayene edilen sokak hayvanlarına ait ay, yıl ve muayene adetlerini içermektedir. Toplam 16 kayıt bulunmaktadır. Müdahale edilen sokak hayvanlar veri seti ise acil müdahale ekipleri tarafından müdahale edilen sokak hayvanlarına ait ay, yıl ve müdahale adetlerini içermektedir. Toplam 16 kayıt bulunmaktadır.

Yıllara göre muayene ve müdahale sayılarının grafiği incelediğinde 2020 yılında daha çok gözlem olduğu görülmüş ve 2020 yılına ait muayene ve müdahale adetlerinin de 2021 yılına göre daha fazla olduğu görülmüştür. Kısırlaştırılan sokak hayvanlarının ilçelere göre adetlerinin olduğu bar grafiği incelendiğinde ise en çok Konak’ta, en az ise Bornova’da sokak hayvanının kısırlaştırıldığı söylenebilir. Verilere ait tanımlayıcı istatistikler tablosu incelendiğinde kısırlaştırılan sokak hayvanları adetlerinin ortalama 332, muayene edilen sokak hayvanları adetlerinin ortalama 881 ve müdahale edilen sokak hayvanları adetlerinin ortalama 939 olduğu görülmektedir.

Muayene edilen sokak hayvanları adetlerinin 880,75 ortalama ve 133,07 standart sapma ile %95 güven aralığı incelendiğinde güven aralığı [815,55-945,95] olarak bulunmuştur. Benzer şekilde müdahale edilen sokak hayvanları adetlerinin 938,63 ortalama ve 233,80 standart sapma ile güven aralığı [824,07-1053,18] olarak bulunmuştur. Buradan yola çıkarak müdahale edilen sokak hayvanları ortalamalarının %95 güven düzeyinde muayene edilen sokak hayvanları ortalamalarından daha yüksek olduğu söylenebilir.

Hipotez testlerin de ki-kare, bağımsız örneklem t-testi ve tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır.

Öncelikle kısırlaştırılan sokak hayvanları veri setine göre kısırlaştırılan hayvan noktası ve yıl arasındaki ilişkinin varlığı incelenmiştir. Yapılan ki-kare testi sonucunda kısırlaştırılan hayvan noktası ve yıl arasında %5 anlam düzeyinde ilişki olduğu (p<0,05) görülmüştür. Ancak 2021 yılına ait gözlem sayısı beşten az olduğu için bu test çok güvenilir değildir.

Muayene edilen ve müdahale edilen sokak hayvanları adetleri arasında ilişki olup olmadığını anlamak için bağımsız örneklem t testi kullanılmıştır. Yapılan bağımsız örneklem t testi sonucuna göre muayene ve müdahale edilen sokak hayvanları arasında %5 anlam düzeyinde ilişki olmadığı görülmüştür (p>0,05).

Kısırlaştırılan sokak hayvanları adetlerinin ilçeye göre farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Kullanılan tek yönlü ANOVA testi sonucuna göre %5 anlam düzeyinde kısırlaştırılan sokak hayvanları adetlerinin ilçeye göre farklılaştığı görülmüştür (p<0,05). Bonferroni karşılaştırması sonucunda farklılaşmanın Bornova-ilçe hizmet birimleri, Bornova-Konak ve İlçe hizmet birimleri-Konak arasında olduğu görülmüştür.

Kısırlaştırılan sokak hayvanları adetlerinin aylara göre farklılaşıp farklılaşmadığını anlamak için tek yönlü ANOVA testi kullanılmıştır. Kullanılan tek yönlü ANOVA testi sonucuna göre %5 anlam düzeyinde kısırlaştırılan sokak hayvanları adetlerinin aylara göre farklılaşmadığı görülmüştür (p>0,05).

Araştırmadan elde edilen sonuçlara dayalı olarak aşağıda yer alan öneriler sıralanmıştır.

* 2021 yılına ait veri sayısı tüm veri setleri için arttırılabilir.
* Kısırlaştırılan sokak hayvanları veri seti için İzmir’in diğer ilçelerine, diğer mahallerine ve diğer kısırlaştırma noktalarına ait veriler toplanarak araştırma tekrar edilebilir.
* Araştırma sadece İzmir için değil diğer şehirler için de yapılarak kısırlaştırılan sokak hayvanları adetlerinin şehirlere göre karşılaştırması yapılabilir.

<https://youtu.be/pjOkTmTzt-w>

<https://www.youtube.com/watch?v=pjOkTmTzt-w>

Ödevin tanıtımı burada yapıldı .

<https://github.com/ruzgaruren/Statistical-Computing-Data-Analysis-Report-R-zgar-ren-1107090006-SokakHayvanlar-VeriSeti-inceleme1> inceleme dosyaları mevcut.

Rüzgar Üren 1107090006 [ruzgaruren@posta.mu.edu.tr](mailto:ruzgaruren@posta.mu.edu.tr)

Zeynep Filiz Eren Doğu