

## Açık Alan Rekreasyon Faaliyetleriyle İlgili Zoonoz Riski Algısı

*Risk Perception of Zoonoses for Outdoor Recreational Activities*

Fidel TOKER\*\*, Nur BARAN AKSAKAL\*\*\*

\*\* (Sorumlu Yazar) Dr., Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı, Uluslararası İlişkiler Dairesi Başkanlığı, Üniversiteler Mah. 1600. Cad. No:10, 06800 Çankaya/Ankara.

E-posta: fidelcann@gmail.com

ORCID: 0000-0002-1261-8946

\*\*\* Prof. Dr., Gazi Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Halk Sağlığı Anabilim Dalı, Mebusevleri, Döğol Cd. No:37, 06570 Çankaya/Ankara.

E-posta: naksakal@gazi.edu.tr

ORCID: 0000-0002-8624-3307

### MAKALE BİLGİLERİ

#### Makale işlem bilgileri:

Gönderilme tarihi: 2 Ocak 2022

Birinci düzeltme: 7 Nisan 2022

İkinci düzeltme: 3 Haziran 2022

Üçüncü düzeltme: 7 Temmuz 2022

Kabul: 18 Temmuz 2022

**Anahtar sözcükler:** Zoonoz, Zoonotik hastalık, Halk sağlığı, Açık alan rekreasyonu, Risk algısı.

### ARTICLE INFO

#### Article history:

Submitted: 2 January 2022

Resubmitted: 7 April 2022

Resubmitted: 3 June 2022

Resubmitted: 7 July 2022

Accepted: 18 July 2022

**Key words:** Zoonosis, Zoonotic disease, Public health, Outdoor recreation, Risk perception.

### ÖZ

Zoonoz olarak bilinen ve hayvanlardan insanlara doğrudan temas yoluyla veya gıda, su ve çevre ile bulaşabilen hastalık, Birleşmiş Milletler Dünya Sağlık Örgütü (DSÖ) verilerine göre yılda 2,5 milyar insana bulaşmakta, bunlardan 2,7 milyon kişinin ölümüne neden olmaktadır. Son zoonoz salgını olarak COVID-19, ilk vakanın ardından insandan insana bulaşarak iki yıl içinde 280 milyona yakın kişiyi etkilemiş, 5,5 milyon dolayında ölüme yol açmıştır. Zoonozlar bilhassa açık rekreasyon alanlarında, sağlığını korumak amacıyla gönüllü boş zaman etkinliklerine katılan bireyler için risk oluşturabilmektedir. Bu çalışma, bireylerin hayvanlardan geçen hastalıklar olan zoonozlar konusundaki bilgi düzeyini ve zoonoz riski algısının açık alan rekreasyon faaliyetleri katılımıyla ilişkisini ölçmek amacıyla gerçekleştirilmiştir. Ankara'nın Gölbaşı ilçesinde yer alan ve zoonoz riskinin yüksek olabileceği sulak araziler olan Mogan ve Eymir Gölü'ne yakın Aile Sağlığı Merkezlerine (ASM) başvuran 474 yetişkin bireyle yüz yüze görüşülerek anket sorularını yanıtlamaları sağlanmıştır. Sonuçlar zoonozun risk olarak algılanmadığını ve farkında olursa bile rekreasyona katılımda çekince yaratmadığını ortaya koymaktadır.

### ABSTRACT

According to the United Nations World Health Organization data, as an animal-borne disease which occurs through direct contact between animals and humans or through the usage of food, water and environment, Zoonoses infects 2,5 billion individuals annually leading to the death of 2,7 million individuals. As the last pandemic originated from zoonoses, COVID-19 has caused the infection of 280 million of individuals from the first transmission of the disease to humans and death of 5,5 millions of individuals. Zoonoses can pose a risk particularly for individuals who participate in outdoor recreational activities, for health purposes. This study was carried out to measure the knowledge level of individuals about zoonosis, and the effect of the zoonosis risk perception on the participation to outdoor recreation. A survey was carried out by interviewing 474 adults in person who applied to the Family Health Centers near Mogan and Eymir Lake in the Gölbaşı district of Ankara, which are among the wetlands with high risk potential. Study findings report zoonosis is not perceived as a risk and does not create any reservations in participation in outdoor recreational activities despite the awareness of individuals.

\* Bu makale, 13-16 Ekim tarihleri arasında Selçuk Üniversitesi'nde düzenlenen 14. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi'nde bildiri olarak sunulan ve bildiri kitabında yayımlanan "Kentsel Açık Alan Rekreasyonunda "Zoonoz Riski" başlıklı bildirinin geliştirilmiş halidir.

Makalenin kaynak gösterme şekli:

Toker, F. ve Baran Aksakal, F. N. (2023). Açık Alan Rekreasyon Faaliyetleriyle İlgili Zoonoz Riski Algısı, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 34 (1): 7-20.

## GİRİŞ

İnsanlar zaruri çalışma saatleri dışındaki serbest zamanlarında fiziksel ve ruhsal olarak kendilerini rahatlatmak için etkinliklere yönelir (Kraus 1985). Zihnen bir yeniden yaratım olarak algılanan bu rekreasyon zamanları insanı bedenlen dinlendirir, enerjik kılar, yeniler, dengede ve zinde

tutar. Rekreasyon etkinliklerinin insan sağlığı üzerindeki bu olumlu etkilerinin yanı sıra çevresel risk oluşturacak ve toplum sağlığına zarar verebilecek durumlar yaratması da mümkündür (Vlès 2021). Bunların başında, rekreasyon alanlarındaki mekanik sorunlardan kaynaklanan güvenlik zafiyetleri ile kaza riskleri gelmektedir. Ayrıca ortak yaşam alanlarındaki diğer canlılar göz önünde bulundurulduğunda, bu canlıların taşıdıkları bulaşıcı hastalıklar, olası temas ya da saldırı durumunda yol açtıkları tedirginlik ve yaralanma halleri de diğer olumsuzluklardır (Scott vd. 2010). Bu tür olumsuzluklara açık rekreasyon alanlarında maruz kalma ihtimali diğer alanlardan yüksektir.

COVID-19 salgınının DSÖ tarafından 11 Şubat 2020 tarihinde son küresel zoonoz salgını olarak tanımlanmasından altı ay önce yapılan bu araştırmada, DSÖ'nün tanımıyla "insanlara bulaşabilen omurgalı hayvan hastalığı" (World Health Organization 1992) olan zoonozların açık alan rekreasyon faaliyetlerinde tehdit olarak algılanma durumu incelenmektedir. Zoonoz kaynağı olarak değerlendirilen yeşil alanlar ve sulak araziler, insanların ruhsal ve bedensel sağlıklarını koruma amacıyla gitmeyi tercih ettikleri; doğa yürüyüşü, piknik, bisiklet turu, kuş gözlemciliği gibi rekreasyon etkinliklerini gerçekleştirdikleri yerlerdir. Bu bağlamda araştırmanın temel hipotezi, bireylerin hayvanlardan bulaşan hastalıklar konusunda bilgi düzeyi arttıkça, bu tür açık rekreasyon alanlarının kullanımına çekince ile yaklaşacaklarıdır.

Sağlık bilimleri alanında zoonozlar konusunda yapılan çalışmalarda hastalık etkeni, hastalık taşıyan hayvan türleri, bulaş ve korunma yollarının incelendiği dikkat çekmektedir (Selek ve Baylan 2013, Vitoux 2014). Ayrıca bu araştırmalar, yaygın görülen zoonozlar özelinde farklı meslek gruplarının bilgi, tutum ve davranışlarını belirleme odaklıdır (Bulut vd. 2009; Canini 2010; Kayabaşı 2018). Genel bilgi düzeyinin sosyal tercihler ya da hassasiyetlerle ilişkilendirildiği bir çalışmaya rastlanılmamıştır. Önceki araştırmalar veterinerlik ve tıp alanlarında yapılmış; sosyal bilimler alanında ise, göç ve turizm yoluyla yayılma durumu olarak ifade edilen seyahat iliş-

kili (Mavroidi 2008) ya da belli bölgelere özgü zoonozlara odaklı çalışmalar gerçekleştirilmiştir (Mikaelian vd. 1997; Duarte vd. 2020). Bu nedenlerle halkın genel zoonoz bilgi düzeyini ve çekince durumunu sorgulayan bir araştırmanın gerekliliği ortaya çıkmıştır.

COVID-19 salgınından önce gerçekleştirilen bu araştırmada bireylerin açık alan rekreasyon etkinlikleriyle ilgili zoonoz riski algısı halk sağlığı bakış açısıyla analiz edilmiştir. Araştırma sürecinde öncelikle zoonoz kavramı açıklanmış; turizm, halk sağlığı, çevre sağlığı ve veterinerlik alanyazınındaki çalışmalar incelenmiştir. Saha araştırmasında ise 1-30 Haziran 2019 tarihleri arasında ASM'lere başvuran bireylerle yüz yüze görüşmeler yapılarak, zoonoz riskine ilişkin bilgi düzeyi ve zoonoz riski algısının açık rekreasyon faaliyetlerinin tercih edilmesiyle ilişkisinin incelenmesine yönelik anket yöntemiyle veri toplanmış ve analiz edilmiştir.

## KAVRAMSAL ÇERÇEVE

Bu bölümde rekreasyon ve sağlık ilişkisi ele alınmış, rekreasyonun sağlık güvenliği açısından barındırabileceği olumsuz yönler irdelenmiş ve hastalık yapıcı mikroorganizmaların hayvanlardan insanlara taşınması anlamına gelen zoonoz terimi açıklanmıştır.

### Rekreasyonda Sağlık Güvenliği ve Zoonoz

Boş zaman etkinlikleri, ruhsal ve fiziksel açıdan bireyi korur, enerjisini yeniler ve dengeler (Arda-han ve Yerlisu Lapa 2011). Hareket ve fiziksel aktivite ile pek çok hastalık arasında yakın ilişki olduğunu ortaya koyan çalışmalar mevcuttur. Tütüncü ve Aydın (2014) rekreasyonun yeşil ve açık alanlarda gerçekleştirildiğinde insan sağlığı üzerindeki esas olumlu etkiyi yarattığını savunur. İnsanların yaşam tarzı alışkanlıklarının hareketten yoksun hale gelmesinin sağlık durumlarına etkisini, Blair ve Connelly (1996) tam bir felaket olarak tanımlar. Lahey vd. (1993), Taylor (2000) ve Blaes (2000) araştırmalarında kaygı bozukluğu, kemik yoğunluğunda azalma, kimi kanserler, kalp ve dolaşım sistemi hastalıkları, şişmanlık gibi hastalıkların özellikle çocukluk ve ergenlik döneminde pasif bir yaşam sürmekten kaynaklan-

dığını ortaya koymuşlardır. Bu araştırmalar bağlamında “rekreasyon”, bedensel direncin yanı sıra verdiği zihinsel dinçlik sayesinde gönüllülük esasıyla çalışan, bireyin kendi kendini korumak amacıyla yöneldiği bir tür sağlık hizmeti sayılabilir. Bazı bireyler kapalı alanlarda, bazıları açık alanlarda katıldığı etkinliklerle bu hizmeti almayı seçer. Alan ve etkinlik seçimleri, çeşitli riskleri de beraberinde getirir.

DSÖ'nün potansiyel bir olumsuzluk ya da tehdit olarak tanımladığı risk kavramı, rekreasyonda sağlık güvenliği açısından güvenlik riskleri ve çevresel riskler olarak iki boyutta ele alınabilir. Rekreasyonel etkinlikler sırasında kişilerin maruz kaldığı yaralanma, sakatlık, hastalık hali gibi fiziksel sorunlar güvenlik risklerini; hava/su/gürültü kirliliği, atık sorunu, doğal flora ve faunada bozulma gibi canlılara uzun veya kısa vadede zararı dokunacak olumsuzluklar ise çevresel riskleri tanımlar (World Health Organization 2002). Rekreasyonda güvenlik riski olarak değerlendirilen yaralanma ve sakatlanma gibi durumların sebebi genelde yanlış tasarımın, kalitesiz veya eksik malzeme seçiminin yol açtığı kazalar ve yetersiz bakım-onarım gibi ihmallerdir. Doğal çevrenin tahribatı ve istisnai doğal alanlarda peyzaj değerlerinin kısmi kaybı, rekreasyonel etkinliklerin çevresel risklerinden bazılarıdır (Vlès 2021). Sucul çevrelerde yaralanma, hipotermi ve boğulma gibi durumlar ise ortamın fiziki koşullarına bağlı sağlık riskleridir (Chartrand vd. 1999).

Toplum ve çevre sağlığını etkileyen bu olumsuzluklar dışında bir başka ciddi tehdit unsuru da, hayvanlar ve insanlar olmak üzere “her iki gruba dâhil bireylerde ortak olarak şekillenen zoonozlar”dır (Toker 2020). Zoonotik hastalıklar, hayvanlardan insanlara doğrudan temas yoluyla veya gıda, su ve çevre ile bulaşabilir. Taştan'dan aktaran Toker'e (2020) göre, Birleşmiş Milletler Gıda ve Tarım Örgütü ve Dünya Hayvan Sağlığı Örgütü, yeni tanımlanmış bulaşıcı hastalıkların büyük bir oranının ve mevcut bulaşıcı hastalıkların yüzde 75'inin sebebinin zoonoz vakaları olarak raporlamaktadır. Bu oran, yeni gelişmekte olan hastalıklarda zoonotik olmayan patojenlere nazaran iki kat fazladır. Dünyada her yıl görülen ölümlerin yüzde 15,8'inin sebebi, özellikle hayvanlarla ortak kullanılan açık rekreasyon alan-

larında, temas, solunum veya vektörler yoluyla insanlara geçerek zoonotik enfeksiyonlara yol açan hastalık yapıcı mikroorganizmalardır (Toker 2020; Toker ve Baran Aksakal 2020a). Türkiye Enfeksiyon Hastalıkları ve Klinik Mikrobiyoloji Uzmanlık Derneği'nin 6 Temmuz 2018 Dünya Zoonoz Günü dolayısıyla yayımladığı mesaja göre, dünyada 150'den fazla zoonozun varlığı bilinmektedir. Senede ortalama 2,5 milyar insanın zoonotik enfeksiyonlara yakalandığı ve 2,7 milyon insanın zoonozlar nedeniyle öldüğü bildirilmektedir. (Toker 2020; Toker ve Baran Aksakal 2020a/b). Bu veriler, zoonozun halk sağlığını küresel boyutta tehdit eden bir hastalık olduğunu ortaya koymaktadır.

Bulaşma kaynağına göre insandan hayvana (*antropozoonoz*), hayvansal ürünlerden ya da hayvandan insana (*zooantropozoonoz*) veya insandan hayvana/hayvandan insana her iki yönde bulaşan (*amphixenoz*) ve virüs/bakteri/mantar/parazit gibi hastalık etkenlerine göre sınıflandırılan zoonozlardan 40 kadarı Türkiye'de görülmektedir (Toker 2020). Açık rekreasyon alanlarında; kuş, yarasa, kedi, köpek dışkılarıyla bulaşık topraktan, güvercin ve diğer kanatlılardan, su, balık ve enfekte omurgalılarından, bit/kene/pire/sokucu sinek gibi artropod vektörlerden insanlara zoonoz bulaşabilmektedir (Vein 2013). Deri ve solunum yoluyla, dışkı temasıyla veya oral yollarla (gıda/su/toprak) alınan patojenler, rekreasyon etkinliklerine katılan bireylerin sağlığı için tehdit oluşturmaktadır. Göçmen su kuşları, sinekler (sivri/kara/kör sinek), böcek, kene ve kemirgenler ile sokak hayvanları, özellikle sulak arazilerin ciddi zoonoz kaynaklarıdır (Vein 2013; Öztoprak vd. 2015).

İlgili alanyazında zoonoz riski kapsamında bulaş yolları, hastalık taşıyan hayvan türleri ve hastalık etkenleri çeşitli araştırmalara konu olmuş; hastalık özelinde belli mesleklere mensup bireylerin bilgi düzeyleri ve tutumları incelenmiştir. Genel zoonoz bilgisini saptamaya yönelik çalışmalarda doktorlar ve veterinerler (Canini 2010), çiftçiler (Çakmur vd. 2015), laborant ve veteriner sağlık ön lisans öğrencileri (Kayabaşı 2018) gibi belirli meslek grupları hedeflenmiş; sahada ya da kliniklerde maruz kalınabilecek tehlike ve mesle-

ki riskler ile bunlardan korunma yollarına ilişkin bilgi düzeyleri incelenmiştir. Halkın farkındalığına yönelik araştırmaların ise, yarasa kaynaklı kuduz (Bakker vd. 2019), zoonotik köpek hastalıkları (Kiflu vd. 2016), evcil hayvanlardan bulaşan hastalıklar (Dinç vd. 2015), zoonoz vektörü olarak kedi (Vitoux 2014), kene yoluyla bulaşan hastalıklar (Nuhoğlu vd. 2008) gibi yaygın rastlanan zoonozlar hakkında olduğu görülmüştür. Çalışmalar ayrıca, Brezilya'nın kuzeydoğusunda yarasalarda artan kuduz virüsü (Duarte vd. 2020) ve Kuzey Amerika'da rakunların *leptospiroz* kaynağı teşkil etmesi (Mikaelian vd. 1997) gibi belli bölgelerin rekreasyon alanlarına özel zoonozlar üzerinde durmaktadır. Bu çalışmaların incelenmesi sonucunda alanyazındaki gereksinime yanıt vermek adına meslek grubuna, belirli bir hayvana veya hastalığa odaklanmak yerine araştırmanın amacı, halkın zoonozlara ilişkin genel bilgi düzeyini tespit etmek olarak belirlenmiştir. Zoonotik hastalıklar konusunda bilgi sahibi olmak; zoonoz isimlerine aşinalık, zoonozlarda tehdit şiddetinin, bulaş ve korunma yollarının bilinmesi anlamına gelmekte ve bireylerde zoonoz farkındalığına işaret etmektedir. Bu kapsamda ilk hipotez aşağıdaki şekilde oluşturulmuştur:

H<sub>1</sub>: Bireyler kedi, köpek, kuş, kemirgen, haşerat gibi hayvanlardan bulaşabilecek hastalıklar (zoonozlar) ve bunlardan korunma yolları konusunda bilgi sahibidir.

H<sub>1a</sub>: Bireyler yeterli zoonoz bilgisine sahiptir.

H<sub>1b</sub>: Bireyler zoonozlardan korunma yolları konusunda bilgi sahibidir.

H<sub>1</sub> hipotezi, çevre ve halk sağlığı uzmanları ile veteriner hekimlerden oluşan bir uzman grubunun görüşüne sunulmuş, H<sub>1a</sub>'da yer alan "yeterli zoonoz bilgisi" koşulunun sağlanmasına yönelik üç ölçüt belirlenmiştir:

H<sub>1a</sub> 1. ölçüt: "Hayvanlardan insanlara hastalık bulaşır mı" sorusuna olumlu yanıt verilmesi,

H<sub>1a</sub> 2. ölçüt: "Zoonozlar konusunda herhangi bir kaynaktan bilgi aldınız mı" sorusuna olumlu yanıt verilmesi,

H<sub>1a</sub> 3. ölçüt: Liste halinde verilen ve dünyada yaygın olarak görülen 17 zoonotik hastalık isminin en az altı tanesinin (yüzde 35,29 oranın-

da/üçte birden fazlasının) biliniyor/duyulmuş olması.

Bu maddelerin birleşimi yeterli zoonoz bilgisine karşılık gelmektedir ve oluşturulan alt hipotezlerin H<sub>1</sub> hipotezini eşit şekilde etkilediği varsayılmıştır.

Bireylerin, zoonotik hastalıklara ilişkin (bulaş ve korunma yolları, hastalığın seyri gibi) genel bilgi düzeylerinin, sosyal tercihleriyle arasındaki olası ilişki bağlamında ikinci hipotez oluşturulmuştur. Örnek olarak çalışmalarında, milli park ziyaretçilerinde yarasalara karşı olumlu tutum ve rekreasyona katılımın teşvikine yönelik yönetim hedeflerini inceleyen Brock Fenton vd. (2020), vampir yarasalardan insanlara bulaşan kuduz virüsüne ilişkin verilen eğitimin ziyaretçi tutumlarını olumlu yönde etkilediğini belirlemişlerdir. Mikaelian vd. (1997) ise kentte yaşayan rakunların rekreasyon alanlarında insanlar için *leptospiroz* kaynağı oluşturduğunu ortaya koyarak bu konuda alan kullanıcılarının bilgilendirilmesinin, rakunları besleme ve onlarla yakın temas kurma tutumlarını değiştirebileceğini vurgulamışlardır. Dolayısıyla zoonoz farkındalığı aynı zamanda, hayvanlarla tehlikeli temas ve hijyen kurallarına hassasiyeti de gerektirmektedir. Bu saptamalar bağlamında araştırmanın ikinci hipotezi; bireylerin genel zoonoz bilgi düzeyi ile zoonoz riskinden korunma ve bu riskin kısıtlayıcı etkisi arasındaki ilişkiyi sorgulamak üzere aşağıda belirtildiği şekilde oluşturulmuştur:

H<sub>2</sub>: Bireylerin açık alan rekreasyonunu tercih etmeleri ile; kedi, köpek, kuş, kemirgen, haşerat gibi hayvanlardan bulaşabilecek hastalıklar (zoonozlar) konusunda algılanan risk (zoonoz riski) ilişkilidir (Toker 2020).

H<sub>2</sub> hipotezinde ifade edilen ve bireylerin açık alan rekreasyonunu tercih etmesiyle ilişkisi olduğu varsayılan zoonoz riski; ölçek sorularının alt boyutlarında değerlendirilen "zoonoz farkındalığı", "zoonoz bilgi düzeyi" ve "zoonoz riski algısı" faktörlerini kapsamaktadır.

## YÖNTEM

Bu çalışmanın amacı, bireylerin hayvanlardan geçen hastalıklar olan zoonozlar konusundaki

bilgi düzeyini ve zoonoz riski algısının açık alan rekreasyon faaliyetleri katılımına etkisini ölçmektedir. Öncelikle bireylerde, zoonoz riski farkındalığını tespit etmek amacıyla katılımcılara; sağlığa uygunluk zafiyetinden duydukları endişeye, belirli bir hayvana yönelik olası çekinceye ya da hayvanlardan hastalık bulaşmasından duydukları tedirginliğe yönelik sorular yöneltilmiştir. Bu çerçevede risk algısının bireylerin rekreasyona katılımı üzerindeki olası kısıtlayıcı etkisi sorgulanmıştır.

### Veri Toplama Tekniği

Yapılan alanyazın taramasında bireylerin zoonoz bilgisini ve zoonoz riskinin rekreasyon tercihleriyle ilişkisini belirlemeye yönelik bir ölçeğe rastlanamamıştır. Bu nedenle, ankette kullanılacak ölçeğin geliştirilmesine yönelik soru havuzu oluşturulması amacıyla öncelikle kapsamlı alanyazın taraması yapılarak soru maddeleri belirlenmiştir. Ölçek ön çalışması için belirlenen sorular, kapsam geçerliliği açısından rekreasyon yönetimi, çevre ve halk sağlığı uzmanları ile veteriner hekimlerden oluşan altı kişilik bir uzman grubunun görüşüne sunulmuştur. Havuza alınacak sorulardan her biri üçlü derecelendirme ile; "1. Madde gereklidir ve madde havuzunda kalmalıdır, 2. Madde yararlı ancak yeterli değildir, 3. Madde gerekli değildir" olarak düzenlenmiştir. Uzmanların her bir soru maddesini yukarıdaki üç seçeneğe göre değerlendirmesinden sonra kapsam geçerlilik oranı (KGO) ve kapsam geçerlilik indeksi (KGİ) için hesaplamalar yapılmış, 31 sorudan oluşan ve alan uzman grubu tarafından anlamlı olarak değerlendirilen (KGİ>0.67) ölçek sorularına madde analizi uygulanmıştır (Yeşilyurt ve Çapraz 2018). Faktör yüklerine bakılarak madde alt boyutları aşağıdaki gibi belirlenmiştir:

1. Bireylerin zoonoz konusundaki bilgi düzeyini belirlemeye yönelik 11 madde: Bilgi düzeyini ölçen bu sorular "haberdarlık", "değerlendirme" ve "maruziyet" alt boyutlarından oluşmaktadır. Zoonoz terimi, çeşitleri, kaynakları, bulaşma yolları, yakın çevrede bilinen zoonoz vakaları ile zoonozların insanda ne tür hastalıklara sebep olabileceğine ve tehdit ola-

rak algılanma durumuna yönelik sorular yer almaktadır.

2. Bireylerin kentsel açık alan rekreasyon etkinliklerine katılımında, hayvanlarla tehlikeli temas ve zoonoz riskine karşı korunma yollarını sorgulamaya yönelik sekiz madde: "El hijyeni ve mesafeli duruş" ve "tedbir" alt boyutlarında değerlendirilen bu bölümde; kişisel hijyen, kullanılan park ünitelerinin sağlığa uygunluğu, hayvanlarla mesafeli duruş ile açık alanlarda kıyafet seçimi veya haşere kovucu kullanımı gibi zoonoz riskine karşı alınan tedbirlere ilişkin sorular yer almaktadır.
3. Zoonoz riskinin, bireylerin açık alan rekreasyon etkinliklerine katılımıyla olası kısıtlayıcı ilişkisini belirlemeye yönelik 12 madde: "Açık alanlarda duyulan tedirginlik", "zoonoz ve tehlikeli temas bilgi düzeyi", "açık alan hassasiyetinin rekreasyon tercihine etkisi", "sokak hayvanlarından çekinme" alt boyutlarıyla değerlendirilen bu bölümde, park ünitelerinin sağlığa uygunluk durumunun ve hayvanlara karşı duyulan hassasiyet veya tedirginliğin bireylerde açık alan rekreasyonuna katılımı etkileyip etkilemediğine ilişkin sorular yer almaktadır. Ayrıca anketin son bölümüne katılımcıların demografik özelliklerini saptamaya yönelik yedi soru eklenmiştir.

### Evren ve Örneklem

Araştırma evrenini 1-30 Haziran 2019 tarihleri arasında Ankara'nın Gölbaşı ilçesindeki 14 ASM'den Mogan Gölü'ne en yakın dört tanesine başvuran bireyler oluşturmaktadır. Bunlar; Örencik (Eymir Mah.) TOKİ ASM, Gölbaşı (Bahçelievler Mah.) 2 No'lu ASM, Seğmenler (Seğmenler Mah.) ASM, Ertuğrul Gazi (Karşıyaka Mah.) ASM'dir. Araştırmanın gerçekleştirildiği ASM'lerde aylık başvuru sayısının ortalama 2.500-3.000 kişi aralığında olduğu bildirilmiştir. Bu tür araştırmalarda uygulanan ölçeklerde yüzde 95 güven aralığı, yüzde 5 yanılma payı, yüzde 50 yanıt sıklığı dikkate alındığında ulaşılabilecek minimum örneklem büyüklüğü 341 katılımcı olarak hesaplanmıştır<sup>1</sup>. Yanılma payı

<sup>1</sup> Detaylı bilgi için bkz.: <https://www.calculator.net/sample-size-calculator.html>, Erişim tarihi: 2 Şubat 2020.

yüzde 1 olarak dikkate alındığında bu sayı maksimum 480 katılımcıya ulaştığından çalışmaya minimum ve maksimum aralığında 474 kişi dahil edilmiştir.

Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi ile T.C. Sağlık Bakanlığı arasındaki protokole bağlı eğitim araştırma bölgelerinden biri olan Gölbaşı ilçesindeki ASM'lerden (yukarıda adı geçen dört tanesinde) hizmet almaya gelen 18 yaş üstü yetişkin bireylerden araştırmaya katılmayı kabul eden toplamda 474 yetişkin bireye yüz yüze görüşme yöntemiyle anket uygulanmıştır. Söz konusu kişilerin çok sayıda artropod vektör (sivrisinek, karasinek, tahtakurusu, bit, pire, fare, kene vb.) barındıran, zoonoz riskinin yüksek olabileceği sulak arazilerden Mogan ve Eymir Gölü çevresindeki açık rekreasyon alanlarının potansiyel kullanıcıları oldukları varsayılmıştır (Toker 2020; Toker ve Baran Aksakal 2020b). Bu kapsamda anket çalışmasına dahil edilen bu kişilerden toplanan verilerin tamamını oluşturan 474 anket değerlendirilmiştir.

### Verilerin Analizi

Verilerin çözümlenmesinde SPSS 25.0 ile MedCalc istatistik paket programları kullanılmıştır. Sürekli yapıdaki veri istatistiği için ortalama ve standart sapma, özelliklerin minimum ve maksimum değerleri; kategorik değişkenleri tanımlarken frekans ve yüzde değerleri verilmiştir. İki grup ortalamaları arası fark durumu *Student's t-test* tekniği ile değerlendirilmiştir. Kategorik değişkenler için frekans ve yüzde değerler ile ki-kare testi, bağımsız iki grupta sürekli ölçüm ortalaması karşılaştırılmasında Merkezi Limit Teoremi'ne (Norman 2010) uygunluk nedeniyle normallik testi yapılmadan parametrik test olarak *Student's t-testi*, sürekli ölçümler ve alt gruplar arasındaki ilişkiler incelenirken *Pearson Korelasyon katsayısı* kullanılmıştır.

Ölçeklerde test güvenilirliği yorumlanırken en yüksek varyansın en az sayıda faktörle açıklanması ilkesi benimsenir ve toplam varyansın yüzde 50 – yüzde 75'ini açıklayan ölçekler geçerli kabul edilir. Ayrıca araştırmalardaki ölçme aracının güvenilirliğini ifade eden *Cronbach Alpha* ( $\alpha$ ) katsayısının  $0,60 \leq \alpha < 0,80$  arasında olması ölçeğin

oldukça güvenilir olduğuna,  $0,80 \leq \alpha < 1,00$  aralığında olması ise ölçeğin yüksek derecede güvenilirliğine işaret eder. Ölçek ifadelerinin analize uygunluğunu/geçerliliğini gösteren ise *Barlett* küresellik testindeki  $\text{Sig.}=0,000$  ( $p < 0,005$ ) değeridir (Eroğlu 2009). Verilerin istatistiksel açıdan anlamlılık düzeyi  $p < 0,05$  olarak alınmıştır.

Mevcut araştırmada örneklem büyüklüğünün değerlendirilmesinde *Kaiser-Meyer-Olkin* (KMO) ölçütü ve *Barlett* küresellik testi sonuçları dikkate alınmıştır. (KMO) geçerlilik derecelendirmesine göre (0,50'nin altı kabul edilemez, 0,50 zayıf, 0,60 orta, 0,70 iyi, 0,80 çok iyi, 0,90 ve üstü mükemmel değer) değerlendirilen anket sorularında, zoonozlar konusunda soru formundaki tüm maddelerin (alt boyutlarıyla birlikte) geçerli ve genelde yüksek güvenilirlikte olduğu gösterilmiştir (Tablo 1).

Zoonoz bilgi düzeyini ölçen ilk soru grubu yüzde 51 geçerlilik yüzdesi ile zayıf bir ölçme oranına sahipken, "açık alan rekreasyonunda hayvanlarla tehlikeli temas" ve "zoonoz riski algısı" soru grupları, geçerlilik (KMO) oranı yüzde 79,9, "zoonoz riskinin kısıtlayıcı etkisi" önergelelerinin geçerlilik (KMO) oranı yüzde 76,3 ile güçlü bir ölçme oranına sahiptir. Bu iki soru grubunun güvenilirlik düzeyinin yüksek olduğu söylenebilir (Eroğlu 2009).

### Araştırma Bulguları

Araştırmaya yaşları 18-77 arasında değişen 227 erkek (yüzde 47,9), 247 kadın (yüzde 52,1) olmak üzere toplam 474 kişi katılmıştır. 18-40 yaş grubunun (yüzde 56,3) çoğunlukta olduğu araştırma grubunun öğrenim düzeyi (yüzde 25,1 lise, yüzde 53,8 lisans ve yüzde 15,6 lisansüstü) oldukça yüksektir. Örneklem grubunda, en sık büro hizmet çalışanları (yüzde 21,1), nitelik gerektirmeyen meslek sahipleri (yüzde 20), diğer profesyonel meslek mensupları (yüzde 14,6) ve öğrenciler (yüzde 12,4) yer alırken; en düşük oranda sağlık profesyonelleri (yüzde 4,4) ile silahlı kuvvetler ve emniyet mensupları (yüzde 1,9) yer almaktadır. Hizmet ve satış elemanları (yüzde 9,9), tekniker/teknisyen ve diğer yardımcı profesyonel meslek mensupları (yüzde 8,2) ile eğitimle ilgili profes-

Tablo 1. Soru Grupları Geçerlilik (KMO – Barlett Testleri) ve Güvenilirlik Analizleri

<i>Zoonoz bilgisi soru grubu</i>			
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Oranı		0,513	Soru Sayısı
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki kare değeri	406,429	11
	p (anamlılık) değeri	<0,001	
Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) Güvenilirlik Katsayısı		0,017	
* "Haberdarlık", "değerlendirme" ve "maruziyet" alt boyutları toplamda varyansın yüzde 65,607'sini açıklamaktadır.			
<i>Hayvanlarla tehlikeli temas ve zoonoz riskinden korunma soru grubu</i>			
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Oranı		0,799	Soru Sayısı
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki kare değeri	945,270	8
	p (anamlılık) değeri	<0,001	
Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) Güvenilirlik Katsayısı		0,730	
* "El hijyeni ve mesafeli duruş" ve "tedbir" alt boyutları toplamda varyansın yüzde 56,343'ünü açıklamaktadır.			
<i>Zoonoz riskinin kısıtlayıcı etkisi soru grubu</i>			
Kaiser-Meyer-Olkin (KMO) Örneklem Yeterlilik Oranı		0,763	Soru Sayısı
Bartlett Küresellik Testi	Yaklaşık Ki kare değeri	2274,568	12
	p (anamlılık) değeri	<0,001	
Cronbach's Alpha ( $\alpha$ ) Güvenilirlik Katsayısı		0,804	
* "Açık alanlarda duyulan tedirginlik", "zoonoz ve tehlikeli temas bilgi düzeyi", "açık alan hassasiyetinin rekreasyon tercihine etkisi", "sokak hayvanlarından çekinme" alt boyutları, toplamda varyansın %69,345'ini açıklamaktadır.			

Not: (\*) Madde alt boyutlarının toplam varyansa etkisini ifade etmektedir. Anamlılık düzeyi yüzde 5 olarak alınmıştır.

yonel meslek mensupları (yüzde 7,4) ise örneklem grubunun kalanını oluşturmaktadır.

Araştırmanın hipotezleri bireylerin hasta sokak hayvanları, kanatlılar, kemirgenler ve haşerattan bulaşabilecek hastalıklar (zoonozlar) ve bunlardan korunma yolları konusundaki bilgi düzeyi ile bu bilginin rekreasyon tercihlerine etkisini sorgulamaktadır. Yapılan hipotez testleri sonu-

cunda öncelikle  $H_{1a}$ 'ya ("Bireyler yeterli zoonoz bilgisine sahiptir") yönelik katılımcıların zoonoz bilgi düzeyleri, yeterli ve yetersiz yanıtlarıyla ölçülmüştür. Çapraz tablolarda yer alan ve uzman grubunun belirlediği (bkz. Kavramsal Çerçeve) bu ölçütlere göre katılımcılara yöneltilen zoonoz farkındalığı "haberdarlık", "değerlendirme" ve "maruziyet" sorularına alınan yanıtlar incelen-

diğinde; haberdarlık bağlamında, katılımcıların tamamına yakınının (yüzde 93,7) hayvanlardan insanlara hastalık bulaşabileceğini bildiği görülmektedir. Katılımcıların yüzde 77,5'i konuyla ilgili herhangi bir kaynaktan bilgi almadığını belirtirken, bilgi edinenlerin yüzde 70,3'ü ise kaynağını televizyon/internet olarak bildirmektedir. Ancak "zoonoz" teriminin katılımcıların yüzde 74,3'ü tarafından bilinmediği anlaşılmaktadır. Zoonoz bulaşı ve sebep olduğu hastalık türlerine ilişkin olarak ise en sık kan (yüzde 83,5) ve mukozal yolla (yüzde 81,6) genellikle solunum (yüzde 46,0) ve doğrudan temas (yüzde 49,4) yoluyla zoonoz bulaştığı düşünülmektedir. En düşük ihtimal verilen zoonoz hasarı, (yüzde 42 oranla) sinir sistemi hastalıklarıdır.

Zoonoz farkındalığına ilişkin ikinci soru grubu olan "değerlendirme" soruları; ahır hayvanlarından, kemirgenlerden ve haşerattan insanlara hastalık bulaşma olasılığını, ayrıca bulaşma biçimlerinin katılımcılar tarafından algılanan tehdit şiddetini değerlendirmeye ilgilidir. Önermelerde yer alan; hasta hayvanın vücut sıvılarına temas, ısırık/çizik ve tırmığına maruz kalma, kaşınması sırasında oluşan tozu soluma, ürünlerini tüketme ya da hasta sinek, böcek, kene ısırması, zoonoz bulaşma yollarını ifade etmektedir. Sıralama yapılması istenen bu sorulara göre zoonoz bulaştırma ihtimali yüksek/en yüksek hayvanlar sırasıyla haşerat (yüzde 70,2), kemirgenler (yüzde 51,2) ve sokak hayvanları (yüzde 50,0) olarak ifade edilmektedir. Zoonoz bulaşı için en güçlü tehditler olarak hasta hayvanın ısırık, çizik ve tırmığı (yüzde 72,6) ile sinek, böcek, kene ısırması (yüzde 67,1) görülürken; hasta hayvanın kaşınması sırasında oluşan tozun solunması (yüzde 19,8) ve ürünlerinin tüketilmesi (yüzde 35,4) katılımcılar tarafından en zayıf zoonoz tehditleri olarak algılanmaktadır.

Üçüncü grup (maruziyet) soruları ise sırasıyla; şarbon, SARS, kuş gribi, kuduz, salmonelloz, lyme, bruselloz, leptospiroz, şap, kist hidatik, ruam, toksoplazmoz, şark çibani, tularemi, deli dana, tüberküloz/veba, KKKA/Kırım-Kongo kanamalı ateşi zoonotik hastalıklarının katılımcılar tarafından bilinme/aşına olma düzeyini ölçmektedir. Kuduz (yüzde 94,9), kuş gribi (yüzde 92,4), deli dana (yüzde

84,2), şarbon (yüzde 82,5) gibi Türkiye'de salgınlara yol açmış hastalıklar yüksek oranda bilinirken lyme, leptospiroz ve tularemi gibi zoonozların bilinirliği yüzde 10'un altındadır.

İlk üç grupta yer alan sorular hayvanlardan bulaşan hastalıklara ilişkin bilgi düzeyini ölçmektedir. Katılımcıların çoğunluğunun bilgi düzeyi yetersizdir (yüzde 81,4). Yüzde 18,6'sı zoonoz bilgi düzeyi yeter koşulunu sağlamakta, geri kalan yüzde 81,4'ünün bilgi düzeyinin yetersiz olduğu değerlendirilmektedir. Araştırmaya katılanların sosyo-demografik özellikleriyle zoonoz bilgi düzeyleri arasındaki ilişkiye dair bulgular Tablo 2'de yer almaktadır.

Tablo 2'ye göre katılımcıların bilgi düzeyinin cinsiyet, yaş, çocuk sahibi olma durumu, varsa çocuk yaş aralığı gibi kıstaslara göre değişkenlik göstermediği anlaşılmaktadır. Meslekler incelendiğinde, katılımcıların zoonoz bilgi düzeyi ile meslek türü ve zoonoz terimini bilme durumu arasında anlamlı ( $p < 0,001$ ) bir ilişki vardır. Sağlıkla ilgili profesyonel meslek sahipleri yüzde 57,1 ile en yeterli zoonoz bilgisine sahip kesim iken, eğitimle ilgili profesyonel meslek sahipleri yüzde 25,7 ile ikinci sıradadır. En yetersiz bilgi düzeyinin ise yüzde 10,6 ile hizmet ve satış elemanları meslek grubunda olduğu söylenebilir. Ayrıca, zoonoz terimini bilenlerin yüzde 68'i yeterli zoonoz bilgi düzeyine sahiptir. Buraya kadar olan analizler; bilgi düzeylerinde farklılıklar olmakla birlikte, bireylerde zoonoz farkındalığının olduğunu, dolayısıyla ilk varsayımın (*H1: Bireyler; kedi, köpek, kuş, kemirgen, haşerat gibi hayvanlardan bulaşabilecek hastalıklar (zoonozlar) ve bunlardan korunma yolları konusunda bilgi sahibidir*) doğrulandığını göstermektedir.

Zoonoz farkındalığının tespitinden sonra katılımcıların zoonoz riskinden korunmaya ve bu riskin rekreasyona katılımlarındaki kısıtlayıcı etkisini belirlemeye yönelik önermelere katılım durumları değerlendirilmiştir. Buna göre katılımcıların yüzde 78,3'ü hayvanlarla fiziksel temastan, yüzde 83,5'i onları kışkırtacak hareketlerden kaçınmakta, yüzde 79,3'ü el hijyenine özen göstermekte ve yüzde 79,9'u elleriyle yüze temastan imtina etmektedir. Sinek, böcek, kene gibi haşerattan rahatsızlık duyanların oranı yüzde



Tablo 2. Sosyo-Demografik Özelliklere Göre Zoonoz Bilgi Düzeyi

Sosyo-Demografik Özellikler	Zoonoz Bilgi Düzeyi**		p (anlamlılık düzeyi)
	YETERSİZ Kişi Sayısı (Örneklem İçerisindeki yüzdesi)	YETERLİ Kişi Sayısı (Örneklem İçerisindeki yüzdesi)	
<i>Cinsiyet</i>			
Erkek	186(81,9)	41(18,1)	0,79
Kadın	200(81,1)	47(19,9)	
<i>Çocuk varlığı</i>			
Var	220(80,6)	53(19,4)	0,58
Yok	166(82,6)	35(17,4)	
<i>Sahip olunan çocuk yaş aralığı</i>			
0-5 yaş	65(80,2)	16(19,8)	0,94
6-10 yaş	154(80,6)	37(19,4)	
<i>Yaş</i>			
18-28	108(88,5)	14(11,5)	0,09
29-39	114(78,6)	31(21,4)	
40-50	104(81,3)	24(18,8)	
51 ve üstü	60(75,9)	19(24,1)	
<i>Öğrenim durumu</i>			
İlkokul	7(77,8)	2(22,2)	0,13
Ortaokul	15(88,2)	2(11,8)	
Lise	106(89,1)	13(10,9)	
Lisans	200(78,4)	55(21,6)	
Lisansüstü	58(78,4)	16(21,6)	
<i>Meslek</i>			
Sağlıkla İlgili Profesyonel Meslek	9(42,9)	12(57,1)	<0,001
Eğitimle İlgili Profesyonel Meslek	26(74,3)	9(25,7)	*
Diğer Profesyonel Meslek Mensupları	58(84,1)	11(15,9)	
Hizmet ve Satış Elemanları	42(89,4)	5(10,6)	
Tekniker-Teknisyen ve Yardımcı	34(87,2)	5(12,8)	
Profesyonel Meslek Mensupları			
Silahlı Kuvvetler ve Emniyet	8(88,9)	1(11,1)	
Mensupları	78(78,0)	22(22,0)	
Büro Hizmet Çalışanları	79(83,2)	16(16,8)	
Nitelik Gerektirmeyen Meslek Sahipler	52(88,1)	7(11,9)	
<i>Öğrenciler</i>			
<i>Zoonoz terimini bilme</i>			
Hayır	347(98,6)	5(1,4)	<0,001
Evet	39(32,0)	83(68,0)	*

Ki-Kare test istatistiği. Anlamlılık düzeyi yüzde 5 olarak alınmıştır.

(\*\*) Zoonoz Bilgi Düzeyi konusunda "yeterli zoonoz bilgisi" koşulunun sağlanması için uzman grubunca üç ölçüt belirlenmiştir: 1. "Hayvanlardan insanlara hastalık bulaşır mı" sorusuna olumlu yanıt vermek; 2. "Zoonoz konusunda herhangi bir kaynaktan bilgi aldınız mı" sorusuna olumlu yanıt vermek; 3. Dünyada en yaygın görülen 17 zoonoz türünden en az altı tanesinin isminin duymuş olmak.

73,9 iken bunlardan zoonoz bulaşacağı endişesi yüzde 73,6 seviyesindedir. Sokak hayvanları için ise bu oranlar yüzde 50,8 (rahatsızlık) ve yüzde 59,9 (zoonoz bulaşı endişesi) düzeyindedir. Zoonoz riski çekincesiyle rekreasyon alanlarında açık renk giysi tercih edenler yüzde 41,3 oranında iken katılımcıların yüzde 39'u haşere kovucu, yüzde 18,8'i de kolonyalı mendil kullanmaktadır. Bununla birlikte hijyenik sebeplerin (yüzde 7,8), haşerattan (yüzde 8,9) ya da sokak hayvanlarından (yüzde 8,6) duyulan tedirginliğin açık alan rekreasyonu tercihindeki etkisi yüzde 9'un altında tespit edildiğinden bu faktörlerin bireylerde rekreasyon tercihlerini etkilemediği sonucuna varılmıştır. Araştırmaya katılanlar içinde açık rekreasyon alanlarında bulunan hiçbir hayvandan çekinmediğini belirten yüzde 67,7'lik bir kesim varken, katılımcıların yüzde 32,3'ü başta başıboş köpekler olmak üzere sırasıyla kene, sinek ve sivrisinek ile böceklerden tedirginlik duyduğunu beyan etmiştir.

Katılımcıların sorulara verdiği yanıtlar incelendiğinde çekinilen hayvan varlığı ile sokak hayvanlarından çekinme, el hijyeni-mesafeli duruş ve açık alanlarda duyulan tedirginlik toplam puan ortalamalarının ilişkili olduğu ( $p<0,001$ ) saptanmıştır. Zoonoz riskinden korunma ve bu riskin katılımcıları kısıtlayıcı etkisine göre zoonoz bilgi düzeyi dağılımı Tablo 3'te yer almaktadır.

Tablo 3'te görüldüğü üzere, zoonoz riskinden korunma ve riskin kısıtlayıcı etkisi soru gruplarından yalnızca zoonoz ve tehlikeli temas bilgi düzeyi ile zoonoz bilgi düzeyi toplam puan ortalamaları arasında bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Bununla birlikte el hijyeni ve mesafeli duruş, alınan tedbir, duyulan tedirginlik, açık alan hassasiyetinin rekreasyon tercihine etkisi ve sokak hayvanlarından çekinme ile zoonoz bilgi düzeyi arasında bir ilişki tespit edilmemiştir.

Hayvanlarla tehlikeli temas ve zoonoz riskinden korunma ile zoonoz riskinin kısıtlayıcı etkisi sorularının ilişkisi Tablo 4'te yer almakta olup tüm soru gruplarının toplam puanları arasında anlamlı bir ilişki vardır ( $p<0,05$ ). Zoonoz ve tehlikeli temas bilgi düzeyi toplam puanları arttıkça el hijyeni ve mesafeli duruşta (yüzde 3) ya da alınan tedbirde (yüzde 12) bir artış görülse de aralarındaki ilişkinin derecesi zayıftır ( $r<0,2-0,5$ ). Sokak hayvanlarından çekinme ile alınan tedbir (yüzde 42) arasında da benzer şekilde pozitif ancak zayıf bir ilişki söz konusudur (Eroğlu 2009). Zoonoz riskinin kısıtlayıcı etkisini belirleyen soru gruplarından zoonoz ve tehlikeli temas bilgi düzeyi artışının, riskten korunma göstergesi olan el hijyeni ve mesafeli duruşla (yüzde 47) veya alınan tedbirle (yüzde 44) bir ilişkisi olmadığı belirlenmiştir.

Tablo 3. Zoonoz Bilgi Düzeyi ile Riskten Korunma ve Kısıtlayıcı Etki İlişkisi

N: 474	Zoonoz Bilgi Düzeyi		
	Yeterli (n:386)	Yetersiz (n:88)	p
Zoonoz riskinden korunma ve riskin kısıtlayıcı etkisi soru grupları	Ort±Std. Sapma	Ort±Std. Sapma	
El hijyeni-mesafeli duruş	19±4,39	19,76±4,24	0,26
Tedbir	8,46±2,64	8,81±2,82	0,27
Açık alanlarda duyulan tedirginlik	9,71±2,75	9,41±2,90	0,36
Zoonoz ve tehlikeli temas bilgi düzeyi	5,75±1,87	6,98±1,85	<0,001*
Açık alan hassasiyetinin rekreasyon tercihine etkisi	7,61±3,08	7,23±3,44	0,3
Sokak hayvanlarından çekinme	6,68±2,47	6,64±2,51	0,88

Anlamlılık düzeyi yüzde 5 olarak alınmıştır.

Tablo 4. Hayvanlarla Tehlikeli Temas ve Zoonoz Riskinden Korunma ile Zoonoz Riskinin Kısıtlayıcı Etkisi Arasındaki İlişki

(a) "Hayvanlarla tehlikeli temas ve zoonoz riskinden korunma" soru grupları	(b) "Zoonoz riskinin kısıtlayıcı etkisi" soru grupları					(b) Toplam
	Açık alanlarda duyulan tedirginlik	Zoonoz ve tehlikeli temas bilgi düzeyi	Açık alan hassasiyetini n rekreasyon tercihine etkisi	Sokak hayvanlarında n çekinme		
1. Grup El hijyeni ve mesafeli duruş	r	0,49	0,10	0,17	0,42	0,47
	p	<0,001	0,03	<0,001	<0,001	<0,001*
2. Grup Tedbir	r	0,40	0,12	0,38	0,20	0,44
	p	<0,001	<0,007	<0,001	<0,001	<0,001*
(a) Toplam	r	0,54	0,15	0,32	0,41	0,55
	p	<0,001	0,002	<0,001	<0,001	<0,001*

Not: Bu tablo Pearson Korelasyon Testi sonuçlarına göre hazırlanmıştır. r: korelasyon katsayısını ifade etmektedir. Anlamlılık düzeyi yüzde 5 olarak alınmıştır.

Diğer bir deyişle zoonoz riski, sağlığa uygunluk ve hayvanlardan duyulan tedirginlik, katılımcıların açık alan rekreasyonu tercihleriyle ilişkili görülmemektedir. Bu bulgu, araştırmanın ikinci varsayımının ( $H_2$ : Bireylerin açık alan rekreasyonunu tercih etmeleri ile; kedi, köpek, kuş, kemirgen, haşerat gibi hayvanlardan bulaşabilecek hastalıklar (zoonozlar) konusunda algılanan risk (zoonoz riski) ilişkilidir) doğrulanmadığını göstermektedir.

## SONUÇ

Sağlık güvenliği rekreasyon tercihlerini etkiler ve zoonoz riski bu güvenliği tehdit eden unsurlardandır. Bu çalışmada, potansiyel rekreasyon katılımcılarının zoonozlar konusundaki bilgi düzeyi tespit edilerek, bu durumun rekreasyon tercihleriyle ilişkili olup olmadığı incelenmiştir. Bu kapsamda, açık rekreasyon alanı olan ve barındırdığı sivrisinek, karasinek, tahtakurusu, bit, pire, fare, kene vb. dolayısıyla zoonoz riskinin yüksek olabileceği Mogan ve Eymir Gölü çevresinde yaşayanların zoonoz bilgi düzeyleri ve risk algıları değerlendirilmiştir.

Sonuçlara göre; araştırmaya katılanların yaklaşık dörtte üçü (yüzde 74,3) zoonoz terimini bilmesine de büyük bir çoğunluğu (yüzde 94) hay-

vanlardan insanlara hastalık bulaşabileceğini düşünmektedir. Zoonozlar hakkında en fazla internet ve medyaya başvurulmaktadır (yüzde 70,3). Başta kuduz olmak üzere, kuş gribi, deli dana hastalığı, KKKA ve şarbon hastalığına aşınalık söz konusudur. Zoonoz yayma riski eşit derecede olsa da tehdit düzeyleri katılımcılar tarafından farklı algılanmakta; en fazla bulaşın kan yoluyla gerçekleşebileceği düşünülürken, hasta hayvanın ürünlerini tüketmek ya da kaşınması sırasında oluşan tozu solunmak en zayıf (yüzde 35,4) zoonoz tehditi olarak görülmektedir. Araştırma sonuçlarına göre park üniteleri ve oyuncaklarının sağlığa uygun olmaması ve sokak hayvanlarından kendilerine hastalık bulaşma ihtimali, katılımcıların yarısının ortak endişesidir. Bununla birlikte katılımcıların yalnızca yaklaşık beşte birinin zoonoz bilgisinin yeterli düzeyde olduğu, bu oranın bireylerin eğitim seviyesi ile ilişkili olduğu saptanmıştır.  $H_{1a}$  hipotezi olan "bireyler yeterli zoonoz bilgisine sahiptir" önermesi, yapılan değerlendirmeler sonucunda kabul edilmiştir.

Açık alanlarda hayvanlara karşı duyulan tedirginliğin artması bireylerin rekreasyon tercihlerini etkilemese de bu durum, el hijyenine özen

göstermek, hayvanları kışkırtacak hareketlerden kaçınmak ve onlara karşı güvenli mesafeyi korumak gibi alınan tedbirleri arttırmaktadır. Dolayısıyla; “bireyler, zoonozlardan korunma yolları konusunda bilgi sahibidir” şeklindeki  $H_{1b}$  hipotezi de yapılan değerlendirmeler neticesinde kabul edilmiştir.

$H_2$  hipotez testi sonucunda ise “bireylerin açık alan rekreasyonunu tercih etmeleri ile; kedi, köpek, kuş, kemirgen, haşerat gibi hayvanlardan bulaşabilecek hastalıklar (zoonozlar) konusunda algılanan risk (zoonoz riski) ilişkilidir” şeklindeki önerme kabul edilememiştir. Çünkü kişilerin zoonotik hastalık bilinci rekreasyonda zoonoz riski algısını arttırsa da yapılan değerlendirmelerde sağlığa uygunluk ve hayvanlardan duyulan tedirginlik kaynaklı algılanan zoonoz riskinin, katılımcıların açık alan rekreasyonu tercihleriyle ilişkili olmadığı anlaşılmıştır. Bu durum, bireylerde zoonoz riski farkındalığının rekreasyona katılımında çekince yaratmadığına işaret etmektedir.

Yapılan tüm değerlendirmeler göz önüne alındığında; açık rekreasyon alanlarının kullanımı sırasında el-yüz (ağız, burun ve göz) temasından kaçınmak, alan kullanımı sonrasında el hijyenine önem vermek, sağlık durumu bilinmeyen hayvanlarla yakın temasta ve onları kışkırtacak hareketlerde bulunmamak, hayvanları severken el-yüz yalatmaktan imtina etmek, zoonoz riskine karşı alınacak temel önlemlerdir. Bilindiği üzere son zoonoz kaynaklı küresel salgın olan COVID-19, ilk vakanın ardından insandan insana bulaşarak ilk iki yıl içinde 280 milyona yakın kişiyi enfekte etmiş, yaklaşık 5,5 milyon kişinin ölümüne neden olmuştur (Toker 2020; Toker ve Baran Aksakal 2020b; TÜBİTAK 2021).

Zoonozların önlenmesi için ön koşul, Stull’un da belirttiği gibi zoonotik hastalık riski konusunda farkındalık sağlamaktır (Kiflu vd. 2016). Rekreasyon alanlarında zoonotik hastalıklara ve koruyucu sağlık davranışlarına yönelik bilgi görsellerine yer verilmesi ve düzenlenecek eğitimlerin salgın zamanlarıyla sınırlı kalmaması, rekreasyonistlerde zoonoz riski bilincini yaratmak için elzemdir. Bu araştırma alanyazına, rekreasyonda açık alan kullanıcılarının risk algısına

çevre ve halk sağlığı açısından “zoonoz riski” alt başlığının kazandırılması hususunda katkı sunmaktadır.

## SINIRLILIKLAR VE ÖNERİLER

Çalışmanın iki temel sınırlılığı vardır. Bunlardan ilki, araştırmanın rekreatif bir alanın aktif kullanıcıları arasında gerçekleştirilmeyerek ASM’lerde uygulanmasıdır. Bu sınırın belirlenmesinde, ilgili rekreatif alanlara dinlenme amacıyla gelen katılımcılar için anket doldurulma zorluğunu azaltmak hedeflenmiştir. İkinci sınırlılık ise sadece Ankara’da bir bölgede yapılmasıdır ki bu noktada, araştırmacının bulunduğu şehir olması rol oynamıştır. Bu araştırma COVID-19 salgını öncesinde yapılmıştır. Araştırmanın zoonoz riski algısı ve rekreasyon katılımı tercihi odaklı bulguları, COVID-19 sonrası oluşan hassasiyet ve risk algısıyla değişim gösterip göstermeyeceğini ortaya koyacak gelecekteki benzer bir saha çalışmasına yön verecek özelliktedir.

## KAYNAKÇA

- Ardahan F. ve Yerlisu Lapa, T. (2011). Açıkalan Rekreasyonu: Bisiklet Kullanıcıları ve Yürüyüşçülerin Doğa Sporu Yapma Nedenleri ve Elde Ettikleri Faydalar, *Uluslararası İnsan Bilimleri Dergisi*, 8 (1): 1327-1341.
- Bakker, K.M., Rocke, T.E., Osorio, J.E., Abbott, R.C., Tello, C., Carrera, J.E., Valderrama, W., Shiva, C., Falcon, N. ve Streicker, D.G. (2019). Fluorescent Biomarkers Demonstrate Prospects for Spreadable Vaccines to Control Disease Transmission in Wild Bats, *Nature Ecology & Evolution*, 3: 1697-1704.
- Blaes, A. (2010). Évaluation et Promotion de l’Activité Physique de Jeunes Français Issus du Nord-Pas de Calais au Moyen de l’Accélérométrie: Influence de l’Âge, du Sexe et du Milieu Socio-Économique (*Basılmamış Doktora Tezi*). Fransa: Université du Droit et de la Santé-Lille II.
- Blair, S. ve Connelly, J. (1996). How Much Physical Activity Should We Do? The Case for Moderate Amounts and Intensities of Physical Activity, *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67 (2): 193-205.
- Bulut, C., Yetkin, M.A., Ataman Hatipoğlu, Ç., Yılmaz, Ş., Yazkan, S. ve Demiröz, A. P. (2009). Hastane Personelinin Kırım-Kongo Kanamalı Ateşi Konusundaki Bilgi Düzeylerinin Değerlendirilmesi, *Klinik Dergisi*, 22 (1): 14-17.
- Brock Fenton, M., Streicker, D.G., Racey, P.A., Tuttle, M.D., Medellín, R.A., Daley, M.J., Recuenco, S. ve Bakker, K. M. (2020). Knowledge Gaps about Rabies Transmission from Vampire Bats to Humans, *Nature Ecology & Evolution*, 4: 517-518.

- Canini, L. (2010). Les Zoonoses en France Évaluation des Connaissances des Médecins et Vétérinaires (*Basilmanmış Doktora Tezi*). Fransa: École Nationale Vétérinaire de Toulouse 3.
- Chartrand J., Duchesne J.-F. ve Gauvin D. (1999). *Synthèse des Connaissances Sur Les Risques À La Santé Humaine Reliés Aux Usages Du Secteur D'études Lac Des Deux Montagnes-Rivières Des Prairies Et De Mille Îles (Rapport Technique)*. Kanada Sağlık Bakanlığı Québec Halk Sağlığı Müdürlüğü.
- Çakmur, H., Akoğlu, L., Kahraman, E. ve Atasever, M. (2015). Evaluation of Farmers' Knowledge-Attitude-Practice about Zoonotic Diseases in Kars, Turkey, *Kafkas Journal of Medical Sciences*, 5 (3): 87-93.
- Çizel B., Kırtıl İ. G., Çizel R. ve Aşkun, V. (2021). Covid-19 Pandemisi Sürecinde Seyahatten Kaçınma Niyetinin Karmaşıklık Bakış Açısı ile Analizi, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 32 (2): 212-223.
- Dinç, G., Doğanay, M. ve İzgür, M. (2015). Pet Hayvanlardan İnsanlara Bulaşan Önemli Bakteriyel Enfeksiyonlar, *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 72 (2): 163-74.
- Duarte, N.F.H., Alencar C.H., Cavalcante K.K.S., Correia, F.G.S., Romijn, F.C., Araujo, D.B., Favoretto, S.R. ve Heukelbach, J. (2020). Increased Detection of Rabies Virus in Bats in Ceará State (Northeast Brazil) after Implementation of a Passive Surveillance Programme, *Zoonoses and Public Health*, 67 (2): 186-192.
- Kalaycı, Ş. (Editör). (2009). SPSS Uygulamalı Çok Değişkenli İstatistik Teknikleri. İçinde A. Eroğlu, *Faktör Analizi* (ss. 321-331). Ankara: Asil.
- Kayabaşı R., (2018). Laborant ve Veteriner Sağlık Önlisans Öğrencilerinin Zoonotik Meslek Hastalıkları Hakkında Bilinç Seviyelerinin Ölçülmesi, *Electronic Journal of Vocational Colleges*, (Ağustos) :11-20.
- Kiflu, B., Abdurahaman, M., Alemayehu, H. ve Eguale, T. (2016). Investigation on Public Knowledge, Attitude and Practices Related to Pet Management and Zoonotic Canine Diseases in Addis Ababa, Ethiopia, *Ethiopian Veterinary Journal*, 20 (1): 67-78.
- Kraus, G. (1985). *Recreation Program Planning Today*. Londra: Scott Foresman And Company.
- Lahey, M.P., Kunstler, R. ve Arnold H. (Editörler). (1993). *Recreation, Leisure, and Chronic Illness: Therapeutic Rehabilitation as Intervention in Health Care*. New York: The Haworth Press.
- Mavroidi, N., (2008). Transmission of Zoonoses Through Immigration and Tourism, *Veterinaria Italiana*, 44 (4): 651-656.
- Mikaelian, I., Higgins, R., Lequent, M., Major, M., Lefebvre, F. ve Martineau, D. (1997). Leptospirosis in Raccoons in Quebec: 2 Case Reports and Seroprevalence in a Recreational Area, *The Canadian Veterinary Journal/Can Vet J*, July (38): 440-442.
- Norman, G. (2010) Likert Scales, Levels of Measurement and the "Laws" of Statistics, *Advances in Health Sciences Education: Theory and Practice*, 15: 625-632.
- Nuhoğlu, İ., Aydın, M., Türedi, S., Gündüz, A. ve Topbaş, M. (2008). "Kene ile Bulaşan Hastalıklar", *TAF Preventive Medicine Bulletin*, 7 (5): 461-468.
- Öztoprak, D., Serpen, A. ve Aksakoğlu, G. (2015). Veteriner Halk Sağlığı'nın Zoonoz Kontrolündeki Yeri, *Süreklili Tıp Eğitimi Dergisi*, 24 (3): 114-124.
- Raosoft Sample Size Calculator, <http://www.raosoft.com/sample-size.html>, Erişim tarihi: 2 Şubat 2020.
- Scott, N., Laws E. ve Prideaux B. (2010). *Safety and Security in Tourism: Recovery Marketing after Crises*. Londra: Routledge. British Library Cataloguing in Publication Data.
- Selek, M.B. ve Baylan, O. (2013). İnsan Toksikariyazı, *Türk Hijyen ve Deneysel Biyoloji Dergisi*, 70 (2): 113-134.
- Taylor A. (2000). Physical Activity, Anxiety and Stress. İçinde; S.J.H. Biddle, K.R. Fox, S.H. Boutcher (Editörler). *Physical Activity and Psychological Well-Being* (ss. 10-45). Londra: Routledge.
- Toker, F. (2020). Kentsel Açık Alan Rekreasyonunun Çevre ve Halk Sağlığı Açısından İncelenmesi: "Zoonoz Riski" (*Basilmanmış Doktora Tezi*). Ankara: Gazi Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Turizm Fakültesi.
- Toker, F. ve Baran Aksakal, F.N. (2020a). Rekreasyon ve Sağlık: Kentsel Açık Alan Rekreasyonunda "Zoonoz Riski", *International Social Sciences Studies Journal*, 6 (57): 870-880.
- Toker, F. ve Baran Aksakal, F.N. (2020b). Kentsel Açık Alan Rekreasyonunda "Zoonoz Riski", *Selçuk Üniversitesi 14. Ulusal Veteriner Mikrobiyoloji Kongresi*, (ss. 90-93). 13-16 Ekim, Konya.
- TÜBİTAK (2021). Covid-19 Data Portal Turkey, Dünyadaki Durum, <https://covid19.tubitak.gov.tr/dunyada-durum>, Erişim tarihi: 26 Aralık 2021.
- Tütüncü, Ö. ve Aydın, İ. (2014). Toplum ve Açık Hava Rekreasyon Faaliyetleri: ABD Örneği, *Anatolia: Turizm Araştırmaları Dergisi*, 25 (1): 118-120.
- Vein, J. (2013). Étude de la Place du Ragondin (*Myocastor coypus*) dans le Cycle Épidémiologique de la Leptospirose et dans la Contamination du Milieu Aquatique en Zones Humides à Partir de Deux Populations de l'Est de la France (*Basilmanmış Doktora Tezi*), Fransa: Université Claude Bernard -Lyon I Farmasötik ve Biyolojik Bilimler Enstitüsü (ISPB) Eczacılık Fakültesi.
- Vitoux, A. (2014). Le Chat: Un Vecteur de Zoonoses (*Basilmanmış Doktora Tezi*), Fransa: Université de Lorraine Sağlık ve Spor Enstitüsü Nancy Tıp Fakültesi.
- Vlès, V. (2021). De la Difficulté de Concilier Développement et Environnement. *Espaces Tourisme & Loisirs, Éditions Touristiques Européennes*. (hal-03474733): 82-85.
- World Health Organization. (1992). Regional Office for the Eastern Mediterranean (EM/RC39/7) (1992). Document Technique: Les Zoonoses, [http://applications.emro.who.int/docs/lem\\_rc39\\_7\\_fr.pdf](http://applications.emro.who.int/docs/lem_rc39_7_fr.pdf), Erişim tarihi: 14 Nisan 2019.
- World Health Organization. (2002). The World Health Report: Reducing Risks, Promoting Healthy Life. İçinde *Defining and Assessing Risks to Health* (ss. 4-25).
- Yeşilyurt, S. ve Çapraz, C. (2018). Ölçek Geliştirme Çalışmalarında Kullanılan Kapsam Geçerliliği İçin Bir Yol Haritası, *Erzincan Üniversitesi Eğitim Fakültesi Dergisi*, 20 (1): 251-264.

#### Açık Alan Rekreatyon Faaliyetleriyle İlgili Zoonoz Riski Algısı



Fidel TOKER

Hacettepe Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Fransız Dili ve Edebiyatı Bölümü'nden mezun oldu (2002). Yüksek lisans derecesini Hacettepe Üniversitesi Eğitim Fakültesi Fransız Dili Eğitimi Anabilim Dalı'ndan (2007), ön lisans derecesini Kocaeli Üniversitesi Kartepe Turizm Meslek Yüksekokulu Turizm Rehberliği Programı'ndan (2015) ve doktora derecesini Gazi Üniversitesi Turizm Fakültesi Rekreatyon Yönetimi Anabilim dalından aldı (2020). Turizm sektöründe spor animatörü ve halkla ilişkiler müdürü (1998-2003), Milli Eğitim Bakanlığı'na bağlı okullarda Türkçe ve İngilizce öğretmeni (2003-2007), Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi'nde test geliştirme uzmanı (2007-2011) olarak görev yaptı. İdari uzman olarak Yükseköğretim Kurulu Başkanlığı'nda çalışmaktadır (2011-). Temel çalışma alanları; rekreatyon yönetimi, halk sağlığı ve rekreatyon, sürdürülebilir turizm ve turizm rehberliğidir.



Nur BARAN AKSAKAL

Hacettepe Üniversitesi Tıp Fakültesi İngilizce Bölümü'nden mezun oldu (1997). Uzmanlık eğitimini Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda tamamladı (2001). T.C. Sağlık Bakanlığı Temel Sağlık Hizmetleri Genel Müdürlüğü Bulaşıcı Hastalıklar ve Salgın Kontrol Dairesi'nde Uzman Doktor ve Şube Müdürlüğü görevlerinde bulundu (2001-2004). Öğretim Görevlisi olarak başladığı Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı'nda Profesör ünvanını aldı (2014). Hacettepe Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Çevre Hekimliği Yüksek Lisans Programını tamamlayarak Çevre Hekimliği Bilim Uzmanı oldu (2009). Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü Müdürlüğü, Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı A.D. Başkanlığı yaptı. Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi Halk Sağlığı Anabilim Dalı Çevre Sağlığı Bilim Dalı Başkanlığı'nı yürütmektedir (2016-devam etmekte). Tıp, Diş Hekimliği, Eczacılık Fakülteleri ve Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksek Okulu'nda lisans ve Gazi Üniversitesi Sağlık Bilimleri Enstitüsü'nde lisansüstü dersler yanında Ulusal ve başta Dünya Sağlık Örgütü olmak üzere uluslararası kuruluşların eğitimlerinde eğitici olarak görev aldı. Temel çalışma alanları, bağışıklama ve bulaşıcı hastalıklar, çevre sağlığı-çevre hekimliği, hastane enfeksiyonları epidemiyolojisi, şiddet ve önlenmesi, biyoistatistik ve epidemiyolojidir.