

Futbol Oyunu Doğal Felaketlerde Umutları Yeşertir

Pelin Avcı¹

Özet

Twitter verileri bir nitel analiz programı olan MAXQDA22 aracılığı ile toplanmıştır. 26.02.2023 tarihinde gerçekleşen süper lig müsabakasının ardından 3.03.2023 tarihinde toplanan 50.000 İngilizce tweet sisteme yüklenmiştir ancak konu ile doğrudan ilgisi belirlenen 9.909 tweetin duygu analizi yapılmıştır. Duygu analizi, farklı duygusal durumları tespit etmek için kullanılmıştır. Türkiye genelinde atılan Twitter verileri de tümevarımsal bir yöntemle irdelenerek 150 benzersiz tweetin içerik analizi yapılmıştır. “Beşiktaş-Antalya Süper Lig Mücadelesi” teması altında olumlu ve olumsuz etki olmak üzere 2 kategoriden oluşmuştur. Olumlu etki kategorisinde gururlanmak, dayanışma, oyuncak ve duygulanmak kodları yer almaktadır. Olumsuz etki kategorisinde ise siyasi tepki, protesto, slogan ve eleştiri kodları yer almaktadır. Sonuç olarak, araştırma bütünsel olarak irdelendiğinde, Türkiye’de futbolun yaşanan doğal afetler sonrasında ülke vatandaşları tarafından her türlü dayanışma, hüznün, mutluluk, siyasi ve politik eleştiriler için bir ses olduğu görülmektedir.

GİRİŞ

Depremler, Dünya’nın yerçekimi alanının yüksek frekanslı varyasyonlarına neden olan bir Dünya titreşim kaynağıdır (Widmer-Schmidrig, 2003). Küresel kentleşmenin hızının giderek artması, insanlığın sürekli artan bir yüzdesini büyük ve yıkıcı depremlerden kaynaklanan feci kayıplar riskine sokmaktadır. Sismologların çoğu, dünyanın büyük şehirlerinin çoğunun tektonik olarak aktif bölgede olduğunu ve ilk büyük depremde bir milyon insanın yaşamını yitirebileceğini öngörüyor (Jones, 2020). Türkiye’nin yakın geçmişi incelendiğinde çeşitli şiddetlerde

1 Dokuz Eylül Üniversitesi Necat Hepkon Spor Bilimleri Fakültesi
avci.pelin@deu.edu.tr, Orcid: 0000-0002-9185-4954

sarsıntıları deneyimlediği görülmektedir. Tarihinde yakın zamanlı 1999 Kocaeli ve Düzce depreminden sonra yüzyılın felaketlerinden biri olarak adlandırılan Kahramanmaraş Pazarcık merkezli deprem; Kahramanmaraş, Kilis, Adana, Diyarbakır, Malatya, Osmaniye, Gaziantep, Şanlıurfa, Adıyaman ve Hatay’da büyük yıkımlara neden olmuştur. Depremi yaşayan milyonlarca insan ekonomik, ruhsal ve sosyal olarak olumsuz etkilenmiştir. Bu felaketin etkisi kısa vadeli olarak görülse de aslında çok uzun vadede psikolojik olarak da etkilerinin olacağı aşıkardır. Özellikle çocuklar üzerinde nasıl bir travmaya neden olduğu konusu yakın gelecekte gündemimizin ana temalarını oluşturacaktır. Travmatik deneyimlerin uzun vadedeki etkilerini inceleyen araştırmalar, çocukların travma yaşadktan çok sonra da psikolojik problemler yaşamaya devam edebildiklerini göstermektedir (Green ve ark., 1991). Travma sonrası stres bozukluğu, depresyon ve fobiler psikolojik rahatsızlıklara sebebiyet vermektedir. Afetlere maruz kalan çocukların üzerinde oluşan bazı psikolojik baskılar gelişim düzeylerini olumsuz etkilemektedir (Kılıç ve ark., 2003).

Twitter, herkesin internet özelliği bulunan herhangi bir cihaz aracılığıyla 140 karakterlik kısa mesajlar (tweetler) gönderip almasına izin veren bir hizmettir. Tweetler bir Web sayfası, mobil cihaz veya üçüncü taraf Twitter uygulamaları aracılığıyla gönderilip alınabilir. Tweetler, belirli bir kullanıcıya, herkese açık veya özel olarak gönderilebilir. Bir Twitter kullanıcıını “takip etmeyi” tercih eden tüm kullanıcılar, o kullanıcının tweetlerini ve mesajlarını almaktadır. Twitter’ı kişiden kişiye sohbeti içeren anlık ileti hizmetlerinden gerçekten ayıran şey bu genel mesajlardır. Temel dayanak, bu mesajların bir kullanıcının yaptıklarının kısa “durum” güncellemeleri olmasıdır. Genel olarak, mesajlar bildirimsevidir ve yanıt verilmesi için yalvarmazlar (örneğin, “ülke olarak gururluyuz” veya “Deprem umudumuzu tüketti”). Bu şekilde Twitter iletişimi, genellikle dikkat gerektiren ve genellikle yanıt beklentisi taşıyan e-posta veya anlık mesajlaşmadan farklıdır. Kullanıcılar arkadaşlarının neler yaptığıyla ilgileniyorsa, Twitter akışlarını tarayabilir ve isterlerse yorum yapmayı seçebilirler (Earle ve ark., 2010). Farklı konularda fikir bildirmek, kişisel hayata dair çıkarımlar yapmak, dünyada yaşanan olayları, haberleri bildirmek, sanat, müzik, bilim konuşmanın yanısıra Twitter, spor iletişimi açısından da dinamik bir alan sağlamaktadır. Özellikle sporcular, spor takımları ve medya kuruluşları tarafından bireysel sporcular, spor kulüpleri, spor ligleri ve organizasyonları hakkında güncel bilgilere erişim sağlamak için kullanılmaktadır (Litchfield & Kavanagh, 2019). Bu platform yazılı medyanın sağlayamadığı güncel haberciliği dünya genelinde yaygınlaştırmayı başarmıştır.

Futbol asla sadece futbol değildir ve dünyada en çok takip edilen spor branşıdır. Bir oyun eğer milyonlarca insanı etkisi altına alıp önemli duruma geliyorsa artık o bir oyun olma yetisini kaybetmiş demektir (Kuper, 2003). Futbol, ekonomik, siyasi, kültürel ve ideolojik amaçların topluma yansımaları sağlayan örgütlü faaliyetlerin bütünüdür (Erdoğan, 2008). Futbolun günümüzdeki ekonomik boyutu, kazanma hırsı ve beklentiler bireylerin duygu ve davranışlarına doğrudan ya da dolaylı olarak etki etmektedir (Cin, Yılmaz ve Ektirici, 2022). Bireyler son zamanlarda toplumsal tepkilerini ve duygularını futbol aracılığı ile yansıtma eğilimindedirler. Aynı zamanda sporda fairplay ruhu yaşatılmış oluyor (Zorba, 2018). Bu gibi durumlar medyada özellikle de yazılı ve görsel medyada büyük yankı uyandırmıştır (Mutlu ve ark., 2016).

Bu araştırmanın amacı, yaşanan doğal afetler sonrası futbolun toplumun tepkilerinin yansımalarını irdelemektir. Araştırma Türkiye’de yaşanan ve geniş bir alanı etkileyen merkez üstü Kahramanmaraş olan depremin ardından Beşiktaş-Antalya Süper Lig mücadelesinde ortaya çıkan tablonun Twitter verilerinin analiz edilmesiyle irdelenmiştir. Bu bağlamda:

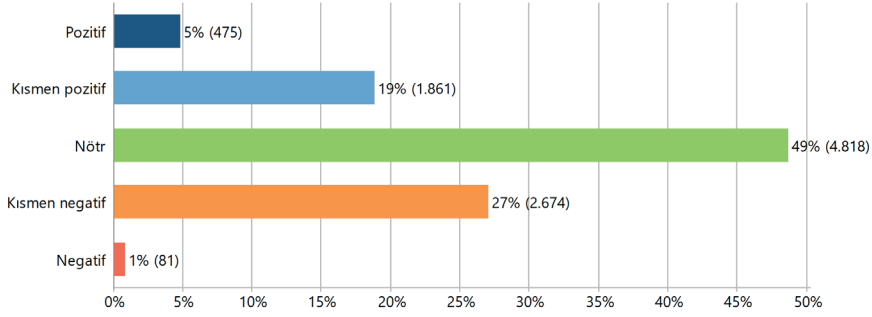
- Mücadeleyi seyreden farklı ülkelerden izleyicilerin duygu analizleri incelenmiştir,
- Türkiye’de yaşayan taraftarların duygu ve düşünceleri ayrıntılı olarak irdelenmiştir,
- Futbolun doğal felaketlerde topluma katkıları ve toplumu birleştirici etkileri araştırılmıştır.

YÖNTEM

Popüler microblog platformu olan Twitter, kullanıcılar ve işletme sahipleri tarafından aktif düzeyde kullanılmaktadır. Genç popülasyonun Twitter’ı tercih etmesi araştırmacılar için cazip bir veri toplama aracı haline gelmiştir (Khasawneh ve ark., 2020). Twitter verileri bir nitel analiz programı olan MAXQDA22 aracılığı ile toplanmıştır. 26.02.2023 tarihinde gerçekleşen süper lig müsabakasının ardından 3.03.2023 tarihinde toplanan 50.000 İngilizce tweet sisteme yüklenmiştir ancak konu ile doğrudan ilgisi belirlenen 9.909 tweetin duygu analizi yapılmıştır. Duygu analizi, farklı duygusal durumları tespit etmek için kullanılmıştır. Türkiye genelinde atılan Twitter verileri de tümevarımsal bir yöntemle irdelenerek 150 benzersiz tweetin içerik analizi yapılmıştır. Uluslararası ve ulusal düzeyde harmanlanmış bir veri analizi değerlendirmesi yapılmıştır. İçerik analizinin görselleştirilmesinde Tek-Vaka (Kod Hiyerarşisi) Modeli kullanılmıştır.

Birden fazla veri kaynağının mevcut olduğu durumlarda, sınırların kesin hatlar ile ayrılmadığı, disiplinler arası bütüncül bir yaklaşımla irdelenen olgu ve olayların sosyolojik açıdan bireylerin yükledikleri anlamlara göre yorumlamak amacıyla nitel araştırma yöntemlerinden durum çalışması tercih edilmiştir (Avcı ve ark., 2023; Karataş, 2015).

BULGULAR

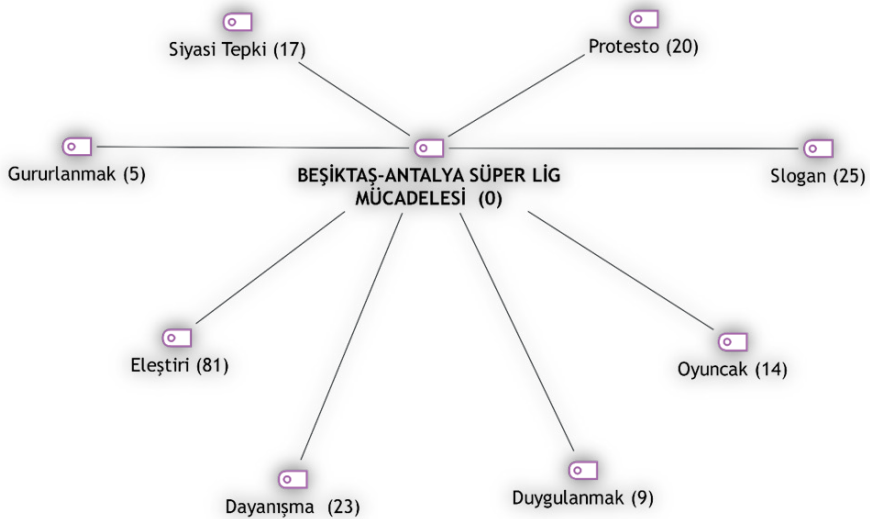


Grafik 1: Beşiktaş-Antalya futbol mücadelesi duygu analizi

İngilizce atılan tweetler incelendiğinde duygu analizi pozitif içerikli tweet sayısı %5 (475), kısmen pozitif %19 (1.861), nötr %49 (4.818), kısmen negatif %27 (2.674) ve negatif %1 (81) olarak sonuçlanmıştır.

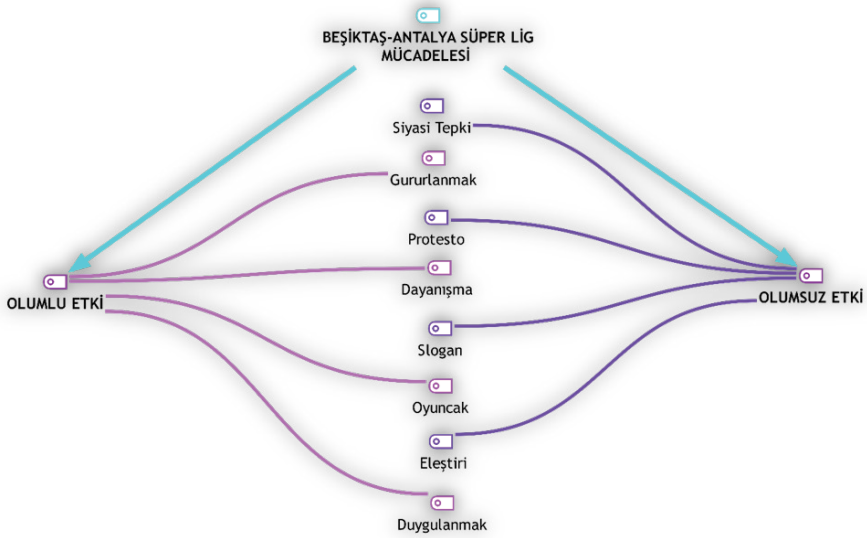
Tablo 1: Twitter kullanıcılarının Beşiktaş-Antalya mücadelesi hakkında attıkları İngilizce tweetler

26.02.2023 23:28:54	England/ London	Beşiktaş ve Antalya taraftarı birlikte slogan atıyorlardı. Sahaya oyuncak yağıyordu, gözlerim dolu dolu izledim. İnönü'de unutulmayacak bir gün yaşandı...
1.03.2023 23:34:38	Canada	Yeni bir başlangıç, huzur ve rahatlık için en iyi dileklerle. Bu ay, yaşadığımız mücadeleler, acılar ve kederlerle size ve memleketinize yardımcı olsun.
2.03.2023 06:15:05	England/ London	Bu güzel. Pazar günü, Türkiye Süper Lig kulüpleri Beşiktaş ve Antalyaspor arasındaki bir futbol maçı, taraftarların yıkıcı #TürkiyeSyriaDepreminden etkilenen çocuklara bağışlamak için binlerce pelüş oyuncakçı sahaya atabilmesi için durma noktasına geldi.
1.03.2023 21:03:26	Romanya	DOĞA ANA Dünya Gezegenindeki sakinlere gözdağı mı veriyor? Doğal afetler korkunçtur. Bir oyuncakçı nezaketi bazen gülümsemelere neden olabilir. Tebrikler.
27.02.2023 23:05:33	USA/ Washington	Geçtiğimiz haftalar herkes için çok zor geçti ama özellikle ebeveynlerini, kardeşlerini, arkadaşlarını, sınıflarını kaybeden çocuklar için...
27.02.2023 23:42:19	Fransa	Beşiktaş taraftarları depremzedeler için sahaya oyuncaklar attı. Futbolu futbol yapan bu güzelliklerdir. Arjantin kalecisi benim için futbolun çirkin yüzü.
1.03.2023 14:13:38	Santa Rosa, Argentina	Keşke ülkenizde herkes bir anlaşmaya varabilse... Fikir harika ve futbolun sahip olduğu medyanın gücünü kullanmak, katkıda bulunmak isteyenler için uygun bir şekilde bağış toplamak için çok iyi bir tercih. Depremden etkilenenlerin ihtiyaçlarına el uzatmanın harika bir yolu.



Şekil 1: Beşiktaş-Antalya Süper Lig mücadelesi Tek-Vaka Modeli (Kod Hiyerarşisi) frekans değerleri

Beşiktaş-Antalya Őper lig mŐcadelesi kod frekans değerleri şunlardır: protesto (20), slogan (25), oyuncak (14), duygulanmak (9), dayanışma (23), eleştiri (81), gururlanmak (5) ve siyasi tepki (17).



Şekil 2: Beşiktaş-Antalya Őper Lig mŐcadelesi Tek-Vaka Modeli (Kod Hiyerarşisi)

“Beşiktaş-Antalya Őper Lig MŐcadelesi” teması altında olumlu etki ve olumsuz etki kategorisi bulunmaktadır. Olumlu etki kategorisinde gururlanmak, dayanışma, oyuncak ve duygulanmak kodları yer almaktadır. Olumsuz etki kategorisinde ise siyasi tepki, protesto, slogan ve eleştiri kodları yer almaktadır.

Tablo 2: Twitter kullanıcılarının Beşiktaş-Antalya mücadelesi hakkında attıkları Türkçe tweetler

26.02.2023 21:30:08	İstanbul	İnsan sesini duyurabildiği zaman güçlüdür ve birleştikçe sesi daha gür daha korku verici olur! Tıpkı dünkü Fenerbahçe -Konya ve bugün ki Beşiktaş -Antalya maçında olduğu gibi! Az kaldı not almaya devam edin! 14 mayısta halk size notunuzu verecek !!!
26.02.2023 22:52:43	İstanbul	Beşiktaş- Antalya maçında 4. dakika 17. saniyede on binlerce Beşiktaş taraftarı, on binlerce oyuncu depremde çocuklara gönderilmesi için sahaya fırlattılar. Helal olsun Beşiktaş.
26.02.2023 21:56:58	Ankara	Bu akşam, Beşiktaş- Antalya maçını izleyenler, tıklım tıklım, muhteşem bir kalabalık gördü. Oradaki kalabalığı gözünüzün önüne getirin... Sadece resmi rakamlara göre, o stadyumu dolduran insan kadar canımız depremde ve sonrasında hayatını kaybetti. 20 gün önce hayattalardı.
26.02.2023 22:07:58	İstanbul	“Bizler oyuncak görüyoruz ama tribünler sahaya yüreklerini attılar. İki yarımın en güzel anları. Beşiktaş 0-0 Antalya...
26.02.2023 21:32:40	İstanbul	Antalya maçı sona erdi. Oyuna alakalı akılda kalan bir şey yok. Tek Güzel Olan Olay, taraftarın oyuncak organizasyonuydu. Yönetim ve Başkanın, artık Beşiktaş'a verebileceği bir şey kalmadığını da görmüş olduk. Yapabilecekleri tek iyilik, koltuğu bırakmalarıdır.
26.02.2023 22:05:19	İstanbul	Spor, fair play, dostluk ve dayanışma demek olduğunu gösteren Beşiktaş ve Antalya taraftarını tebrik ediyorum. Emeginize ve yüreğinize sağlık.
26.02.2023 20:43:54	Antalya	Hepimiz depremzedeyiz. Ülkemizin dayanışma duygusu bitmesin. Bu akşam Beşiktaş-Antalya maçında. Deprem olduğu saatte. 04. 17'de göz yaşartan tablo... Hepimiz depremzedeyiz. Çocuklarımız ve canlarımız için.

TARTIŞMA

Merkez üssü Kahramanmaraş Pazarcık olan büyük deprem felaketinin ardından tüm ülkede tarifi olmayan bir acı yaşanmıştır. Birçok insan evlatlarının, ailesinin, komşularının, arkadaşlarının hayatlarını kaybettiğine şahit olmuştur. Ülkemizin tarihi yapıları, binaları, eğitim ve sağlık kurumları, kültürel değerleri yerle bir olmuştur. En önemli konulardan birisi de insanlarımızın o travmalar ile başa çıkmak zorunda olmasıdır. Kısa vadede travmaların etkinliği güncelliğini koruyor bilgisini öngörebilsek bile uzun

süreçte nasıl bir psikolojik travmaların açığa çıkacağını öngörememekteyiz. Bu bağlamda doğal afetler sonrası toplumun moralini düzeltebilecek, dayanışmayı, birlik ve beraberliği hissettirecek etkinliklerin sağlanması gerekmektedir. Depremzede çocukların yaralarını sarmak amacıyla Beşiktaş spor kulübünün taraftarlarının sahaya oyuncak atmaları dünya ve ülke basınında bir dayanışma örneği sergilenmesi açısından değerli olmuştur. Daha öncesinde gerçekleşen Fenerbahçe-Konya, Trabzonspor-Basel mücadelesinde de depremzedeler için sahaya atkı ve berelerin atılması doğal felaketlerde futbolun birleştirici gücüne etkisini gözler önüne sermiştir. Ayrıca müsabakaya katılım sağlayan seyirciler tarafından satın alınan biletlerin geliri depremzedelere bağışlanmıştır.

Literatür incelendiğinde büyük depremler sonrası yapılan bir araştırma dikkat çekicidir. 1 Eylül 1923 yılında meydana gelen 7,9 şiddetinde Büyük Kanto Depremi, Tokyo'nun büyük metropol bölgesini yok etmiştir. Deprem, yaklaşık 100.500 kişiyi hayattan koparmıştır ya da kaybolmasına sebep olmuştur. Benzeri görülmemiş bir felaket üzerine, Tokyo belediyesi, iyileşme süreçlerini ilerletmek için sporun önemini fark etmiş ve buna göre Sosyal Eğitim Bölümü sporla ilgili politikasını genişletmiştir. Özellikle, geçici barınaklardaki mağdurları rahatlatmak, vatandaşların zindeliğini ve fiziksel kondisyonunu artırmak, iyileşmenin tamamlanmasını kutlamak, afet sonrası aşamalara uygun olarak iyileşmeye katkıda bulunanlara şükranlarını sunmak için spor etkinliklerinden yararlandı. Bu, Japonya'da sporu kriz zamanında felaketten kurtulmaya ve toplumsal bütünleşmeye yardımcı olacak bir mekanizma olarak kullanmaya yönelik ilk girişim olmuştur (Obayashi, & Sanada, 2016). Türkiye'de ise futbol takımları birlik, beraberlik ve dayanışma içerisinde depremzedeler için maddi, manevi destek sağlamak amacıyla çeşitli organizasyonlar düzenlemişlerdir. Spor mücadeleleri halkımızı gururlandırmış ve dünya genelinde mücadeleyi izleyen taraftarlara duygusal anlar yaşatmıştır.

Türkiye'de atılan Türkçe tweetler incelendiğinde siyaset, politik eleştiriler, protestolar ve sloganların, müsabaka ile ilgili değerlendirmelerin yapıldığı görülmektedir. Deprem felaketinin ardından ülkede seçimlerin yaklaşması toplumda infiale neden olmuştur. Bazı ülke vatandaşları tarafından spor müsabakalarında sloganlar atılmıştır ve protestolar gerçekleştirilmiştir. Bazı siyasi liderlerden bu olaylar ile ilgili destekler ve tepkiler yükselmiştir. Bir yandan spora siyasetin karışmasının doğru olmadığı savunulurken diğer taraftan da sporun halkı temsil ettiği görüşü tartışmalara neden olmuştur. Bazı parti liderleri futbol takımlarındaki üyeliklerini sonlandırmışlardır. Müsabakanın depremzedeler için yaptığı faaliyet uygulandırmıştır ancak takım performansı açısından başarısızlık yaşandığı konusunda eleştirilere

de yer verilmiştir. Stadyumda hükümete karşı atılan sloganlar nedeni ile kulüplere seyircisiz oynama cezalarının verilmesi tepkilere neden olmuştur. Bazı hükümet yanlısı ve karşıtı vatandaşların birbirlerine tepki göstermeleri siyasi tartışmaların Türkiye gündemine girmesine, sporun amacının dışına çıkarılması ile de ülke genelinde bir kaosa yol açmıştır. Deprem sonrası evsiz kalan, yardıma ihtiyacı olan vatandaşlar için de maddi destek sağlamak amacıyla büyük bir yardım kampanyasına dönüştürülmesi futbolun gücünü dünyaya yansıtmıştır.

SONUÇ

Dünya genelinde en popüler spor branşları arasında futbol yer almaktadır. Geniş kitleleri etkisine alan futbolun büyüleyici bir atmosferi olduğu görülmektedir. Futbol yalnızca iki takımın mücadelesi değil, ülkelerin birbirleri üzerinde olan üstünlüğünü, ekonomik ve politik güçlerini, kültürel, ideolojik yansımalarını da bünyesinde barındırmaktadır. Araştırma bütünsel olarak irdelendiğinde, Türkiye’de futbolun yaşanan doğal afetler sonrasında ülke vatandaşları tarafından her türlü dayanışma, hüznün, mutluluk, siyasi ve politik tepkiler için bir ses olduğu görülmektedir. Yaşanılan felaketler sonrası spor müsabakaları ile moral bulmaya çalışan bireylerin birlik beraberlik içinde tüm duygularını ifade ettikleri gözlemlenmektedir. Bu bağlamda doğal afetler sonrası sporun gücünden daha fazla faydalanmamız gerektiği görülmektedir.

KAYNAKLAR

- Avcı, P., Bayrakdar, A., & Kılınçarslan, G. (2023). Reflections Of Squid Game on Children's Games and Viewers; An Example of Twitter Sentiment Analysis and Qualitative Research. *Akdeniz Spor Bilimleri Dergisi*, 6(1), 173-185.
- Cin, H. , Yılmaz, B. H. & Ektirici, A. (2022). Sporcularda Öfke ve Saldırğanlık Algısının Çeşitli Değişkenler Açısından İncelenmesi. *CBÜ Beden Eğitimi ve Spor Bilimleri Dergisi* , 17 (2) , 230-243 . <https://doi.org/10.33459/cbubesbd.1141428>
- Earle, P., Guy, M., Buckmaster, R., Ostrum, C., Horvath, S., & Vaughan, A. (2010). OMG earthquake! Can Twitter improve earthquake response. *Seismological Research Letters*, 81(2), 246-251. <https://doi.org/10.1785/gssrl.81.2.246>
- Erdoğan, İ. (2008). Futbol ve futbolu inceleme üzerine. *İletişim kuram ve araştırma dergisi*, 26(2), 1-58.
- Green, B. L., Korol, M., Grace, M. C., Vary, M. G., Leonard, A. C., Gleser, G. C., & Smitson-Cohen, S. (1991). Children and disaster: Age, gender, and parental effects on PTSD symptoms. *Journal of the American Academy of Child & Adolescent Psychiatry*, 30(6), 945-951. <https://doi.org/10.1097/00004583-199111000-00012>
- Jones, L. M. (2020). Empowering the public with earthquake science. *Nature Reviews Earth & Environment*, 1(1), 2-3.
- Karataş, Z. (2015). Sosyal bilimlerde nitel araştırma yöntemleri. *Manevi temelli sosyal hizmet araştırmaları dergisi*, 1(1), 62-80.
- Khasawneh, A., Chalil Madathil, K., Dixon, E., Wiśniewski, P., Zinzow, H., & Roth, R. (2020). Examining the self-harm and suicide contagion effects of the Blue Whale Challenge on YouTube and Twitter: qualitative study. *JMIR mental health*, 7(6), e15973. <https://doi.org/10.2196/15973>
- Kılıç, E. Z., Özgüven, H. D., & Sayıl, I. (2003). The psychological effects of parental mental health on children experiencing disaster: The experience of Bolu earthquake in Turkey. *Family process*, 42(4), 485-495. <https://doi.org/10.1111/j.1545-5300.2003.00485.x>
- Kuper, S. (2003). *Futbol asla sadece futbol değildir* (Vol. 217). Ithaki Publishing, s: 7.
- Litchfield, C., & Kavanagh, E. (2019). Twitter, Team GB and the Australian Olympic Team: representations of gender in social media spaces. *Sport in Society*, 22(7), 1148-1164. <https://doi.org/10.1080/17430437.2018.1504775>
- Mutlu, T. O., Zorba, E., Bayrakdar, A., Yıldız, M., & Albayrak, A. Y. (2016). Investigation of Sports Media Expectations of the People Living In Mugla. *The Online Journal of Recreation and Sport*, 1.

- Obayashi, T., & Sanada, H. (2016). Recovery from the great Kanto earthquake of 1923 through sport events in Tokyo, Japan. *The International Journal of the History of Sport*, 33(14), 1640-1651. <https://doi.org/10.1080/09523367.2017.1301432>
- Widmer-Schmidrig, R. (2003). What can superconducting gravimeters contribute to normal-mode seismology. *Bulletin of the Seismological society of America*, 93(3), 1370-1380. <https://doi.org/10.1029/2003GL018304>
- Zorba, E. (2018). Fair Play Behavior in Futsal: Study in High School Students. *Universal Journal of Educational Research*, 6(7), 1449-1453.