



EKOLOJİK ÇALIŞMALAR: MAKALE ÖRNEKLERİ

Mehmet Akif KARAMERCAN¹

İremgül GÜNGÖR²

Bir önceki bölümde belirttiğimiz üzere ekolojik çalışmalar birçok nedenden dolayı popülerdir ve çok farklı özelliklere sahip olan gruplardan ve/veya toplumlardan elde edilen verilerin kullanılabilmesinin mümkün kılmasıdır.

Özellikle son yıllarda gerek ülkemizde gerekse tüm dünyada etkisini gösteren Covid-19 Pandemisine yönelik birçok güncel ekolojik çalışma bulunmaktadır. Dolayısı ile ekolojik çalışmalara vereceğimiz ilk örnek de bunlardan birisi olan Japonya'da hükümet tarafından ekonomik faaliyetleri teşvik etmeyi amaçlayan 'Go To Travel and Go To Eat - Seyahat Edin ve Yemek Yiyin' kampanyalarının Covid-19 yayılımı üzerine etkilerinin incelendiği ekolojik çalışma: ¹ Bu çalışmada Japonya'daki 47 vilayette 2020 yılındaki Covid-19 vakaları ve hareketliliği değişken olarak kullanılmıştır. Ek olarak restoranlar, şirketler, ulaşım ve turistik yerler; ortalama sıcaklık ve nem, 20-50 yaş arası yaşayanların sayısı; grafiksel modelleme analizinde eşdeğişkenlik gösteren önceki dönemdeki Covid-19 vaka sayısı kampanyanın uygulanma zamanlamasına göre beş döneme ayrılmıştır. Yazarlar, hükümet tarafından uygulanan ve sosyal teması artıran bu kampanyanın Covid-19 vaka sayısındaki artış ile ilişkili olabileceği sonucuna varmışlardır. Bu çalışmada her ne kadar kafa karıştırıcı faktörler kontrol altına alınmaya çalışılmış olsa da daha önce belirtildiği gibi bu çalışmada kişisel faktörlerin incelenmesi mümkün değildir (Covid-19 hastalığının bulaşmasını önlemede kişisel koruyucu faktörlerin ne kadar etkin ve doğru kullanıldığı gibi). Öte yandan farklı eyaletlerde kullanılan tanı testleri endikasyonları, bu eyaletlerde vaka sayılarındaki artışlara göre alınan zamansal önlemler, kişilerin alınan önlemlere uyma durumları net değildir ve sonuçları etkilemiş olması muhtemeldir. Tüm bunlara rağmen Covid-19 pandemisinde kişisel teması ve toplu birlikteliği arttıran faaliyetlerin Covid-19 pandemisinde vaka sayısının artışına neden olduğu genel olarak kabul edilmektedir. Bu çalışma ise bu durumu mümkün olan en uygun şekilde bilimsel olarak ortaya koyması yönünden önemli bir ekolojik çalışmadır.

¹ Prof. Dr., Ankara Gazi Üniversitesi Tıp Fakültesi, Acil Tıp AD., makaramercan@yahoo.com

² Uzm. Dr., Samsun Eğitim ve Araştırma Hastanesi Acil Tıp Kliniği, iremgulgungor@hotmail.com



Ekolojik çalışmalar için vereceğimiz son örnek; Çin’de yapılmış olan ve 193 ülkenin 1990-2017 yılları arasındaki iskemik kalp hastalıklarına bağlı ölümlerin ve bu süre zarfında bu ülkelerde görülen doğal afetlerin incelendiği bir çalışma: ⁵ Bu çalışma iskemik kalp hastalığı (İKH)na bağlı mortalitedeki değişimleri ve bunların doğal afetlerle olan ilişkilerini küresel düzeyde araştırmanın amaçlandığı ekolojik bir çalışmadır. Çalışmada Sağlık Ölçütleri ve Değerlendirme Enstitüsü, Afetlerin Epidemiyolojisi Araştırma Merkezi vb. uluslararası merkezlerin açık erişimli verileri kullanılmıştır. İKH’na bağlı ölümler ve yaşam yılı kaybı incelenmek için öncelikle elde edilen veriler 14 yıllık iki dönem olarak ayrılmış (1990-2003 ve 2004-2017) ve bu iki dönem arasında incelenen ülkelerdeki doğal afetlerde belirgin değişikliklerin olduğu doğrulanmıştır. Verilerin değerlendirilmesinde korelasyon ve çok değişkenli regresyon analizleri kullanılmıştır. Çalışmada bağımsız değişkenler olarak doğal afetler (jeolojik, meteorolojik, hidrolojik, biyolojik vs. gibi olaylar ve bunların afet sayılması için gerekli koşullar) ve kafa karıştırıcı faktörler (yaşam beklentisi, kişi başına gayri safi milli hasılı, sanayileşme, eğitime yönelik devlet katkısı, karbondioksit emisyonları, kentsel nüfus vs) belirlenmiştir. Buna karşılık bağımlı değişken olarak İKH’na bağlı ölümler ve yaşam yılı kaybı belirlenmiştir. Çalışmanın sonucu olarak doğal afetler İKH’na bağlı ölümler arasında bağımsız bir ilişki olduğu, doğal afetlerde hem kadınlarda, hem de erkeklerde İKH’na bağlı ölümlerin arttığı belirtilmiştir. Bu çalışma 200’e yakın ülkeyi ve 28 yıllık veriyi incelemesi yönünden çok önemli ve tipik bir ekolojik çalışma örneğidir. Buradaki veriler ve çıkarılan sonuçlar kişi bazlı olmayıp daha geneldir ve özellikle ülke yönetimleri ve afet planlanması yönünden genel önerilerde bulunmaktadır.

Yukarıda verilen dört örnekte de kullanılan veriler genel ülke/toplum veri bankalarının verileri olup benzer özellikli olarak yapılan çalışmalar ile sonuçlar karşılaştırılmış, çalışmaların kısıtlılıkları net bir şekilde belirtilmiş ve özellikle bireysel bazlı genellemelerden kaçınılmıştır. Sonuçların yorumlanmasında ve önerilerde bu kısıtlılıklara dikkat edilmiş ve özellikle sonuçların bireysel çalışmalar ile (mümkünse) doğrulanması gerektiği açıkça belirtilmiştir.

Diğer taraftan burada verilen örnekler (biri hariç ⁴) açık erişimli yayınlardan seçilmiş olup, bu çalışmaların tam metin olarak incelenmesi ekolojik çalışmaların daha iyi anlaşılmasını sağlayacağı şüphesizdir.

KAYNAKLAR

1. Kanamori R, Kawakami Y, Nojiri S, Miyazawa S, Kuroki M, Nishizaki Y. Changes in social environment due to the state of emergency and Go To campaign during the COVID-19 pandemic in Japan: An ecological study. *PLoS One*. 2022;17(4):e0267395.
2. Ornell F, Borelli WV, Benzano D, et al. The next pandemic: impact of COVID-19 in mental healthcare assistance in a nationwide epidemiological study. *Lancet Reg Health Am*. 2021;4:100061.
3. Organization WH. The impact of COVID-19 on mental, neurological and substance use services: results of a rapid assessment. 2020.
4. Li YH, Hung SC, Hung HC, et al. Overview of drug treatment for paroxysmal supraventricular tachycardia in Taiwan emergency departments: Adenosine using trend from 2000 to 2012. *Australas Emerg Care*. 2021.
5. Huang KS, He DX, Huang DJ, et al. Changes in ischemic heart disease mortality at the global level and their associations with natural disasters: A 28-year ecological trend study in 193 countries. *PLoS One*. 2021;16(7):e0254459.