



EKOLOJİK ÇALIŞMALAR

Mehmet Akif KARAMERCAN¹

İremgül GÜNGÖR²

GİRİŞ

Ekolojik çalışmalar korelasyon çalışmaları yada karşılıklı ilişki çalışmaları olarak da isimlendirilmektedir. Bu çalışmalar genel olarak gözlemsel çalışmalar olup, bireylerden ziyade toplumlar veya grupların karşılaştırılmasına odaklanılır. Genel olarak maruz kalımları ve sonuçları incelerler. Nüfus sağlığını izlemek, halk sağlığı planlamasına yardımcı olmak ve büyük ölçekli karşılaştırmalar yapmak için kullanılırdırlar. Bu çalışmalarda tipik olarak mevcut veri kaynakları kullanılabilirdiği için genel olarak ucuz ve yürütülmesi kolaydır. Ekolojik çalışmalar sosyal bilimciler tarafından bir yüzyıldan fazla bir süredir yürütülmektedir ve epidemiyologlar/halk sağlığı uzmanları tarafından birçok araştırma alanında yaygın olarak kullanılmış/kullanılmaktadır.^{1,2} Ekolojik çalışmalar yaygın olarak kullanılmasına rağmen ekolojik ve bireysel ilişkiler arasındaki farkı tanımlayan ekolojik önyargı potansiyeline sahip olduğu; yani toplam için görülenlerin, aslında geçerli olmadığı halde, bireyler için geçerli olduğu varsayımı, dezavantajı olduğu unutulmamalıdır. Grup düzeyindeki (ekolojik) çalışmalar ile bireysel düzeydeki çalışmalar arasındaki ayırım ve çıkarımsal sonuçlar görüldüğünden çok daha karmaşık ve zorlayıcıdır. Yapılması her ne kadar kolay ve ucuz olsa da, sonuçların yorumlanması özenle ve dikkatlice yapılmalıdır.

Ekolojik çalışmalar birçok nedenden dolayı popülerdir, bariz olanı toplu sağlık ve nüfus verilerinin geniş ve artan kullanılabilirliğidir. Geliştirilmiş analiz kolaylığı, ekolojik verilerin yaygın kullanımına da katkıda bulunur. Örneğin, coğrafi bilgi sistemleri, farklı kaynaklardan ve farklı coğrafyalardan veri kümelerinin etkili bir şekilde depolanmasına ve birleştirilmesine izin vermektedir. Daha önemlisi istatistiksel metodolojideki son gelişmeler ekolojik verilerin daha rafine şekilde analiz edilmesine olanak tanımaktadır.³⁻⁵ Halk sağlığı ve epidemiyoloji literatüründe ekolojik çalışmalara çok sayıda örnek bulunmaktadır. Örneğin 2. Dünya Savaşı döneminde özellikle Naziler tarafından

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

SONUÇ

Ekolojik çalışmaların birçok avantajı olmakla birlikte bu çalışmalarda analizler, çıkarımlar ve özellikle yorumlamalar yaparken çok dikkatli olunmalıdır. Bunların hepsinin gruplar, toplumlar için yapıldığı unutulmamalı ve bireysel düzeyde genellemelerin yapılmasından kaçınılmalıdır. Ekolojik taraf tutma sadece ekolojik ve bireysel düzeydeki verilen birleştirilmesi ile güvenilir bir şekilde ortadan kaldırılabılır. Tüm bunlara rağmen, ekolojik çalışmalar, daha detaylı epidemiyolojik çalışmalar için yol gösterici ve verimli bir başlangıç noktasıdır.

KAYNAKLAR

1. Morgenstern H. Ecologic studies in epidemiology: Concepts, principles, and methods. *Annual review of public health*. 1995;16:61-81.
2. Wakefield J. Ecologic studies revisited. *Annu Rev Public Health*. 2008;29:75-90.
3. Croner CM. Public health, GIS, and the internet. *Annu Rev Public Health*. 2003;24:57-82.
4. Ricketts TC. Geographic information systems and public health. *Annu Rev Public Health*. 2003;24:1-6.
5. Elliott P, Oxford University Press. Spatial epidemiology methods and applications. In: *Oxford medical publications*. Oxford: Oxford University Press,; 2001: <http://dx.doi.org/10.1093/acprof:oso/9780198515326.001.0001>.
6. Strom A, Jensen RA. Mortality from circulatory diseases in Norway 1940-1945. *Lancet*. 1951;1(6647):126-129.
7. Leon DA, Davey Smith G. Infant mortality, stomach cancer, stroke, and coronary heart disease: ecological analysis. *BMJ*. 2000;320(7251):1705-1706.
8. Prentice RL, Caan B, Chlebowski RT, et al. Low-fat dietary pattern and risk of invasive breast cancer: the Women's Health Initiative Randomized Controlled Dietary Modification Trial. *Jama*. 2006;295(6):629-642.
9. Prentice RL, Kakar F, Hursting S, Sheppard L, Klein R, Kushi LH. Aspects of the rationale for the Women's Health Trial. *J Natl Cancer Inst*. 1988;80(11):802-814.
10. Li JY. Cancer mapping as an epidemiologic research resource in China. *Recent Results Cancer Res*. 1989;114:115-136.
11. Xiong Z, Sun Y, Wu J, Niu F, Jin T, Li B. Genetic polymorphisms in IL1R1 and IL1R2 are associated with susceptibility to thyroid cancer in the Chinese Han population. *J Gene Med*. 2019;21(6):e3093.
12. Laurier D, Grosche B, Hall P. Risk of childhood leukaemia in the vicinity of nuclear installations—findings and recent controversies. *Acta Oncol*. 2002;41(1):14-24.
13. Moan J, Cicarma E, Setlow R, Porojnicu AC, Grant WB, Juzeniene A. Time trends and latitude dependence of uveal and cutaneous malignant melanoma induced by solar radiation. *Dermatoendocrinol*. 2010;2(1):3-8.
14. Crawford MD, Gardner MJ, Morris JN. Changes in water hardness and local death-rates. *Lancet*. 1971;2(7720):327-329.
15. Yousefi M, Najafi Saleh H, Yaseri M, Jalilzadeh M, Mohammadi AA. Association of consumption of excess hard water, body mass index and waist circumference with risk of hypertension in individuals living in hard and soft water areas. *Environ Geochem Health*. 2019;41(3):1213-1221.
16. Durkheim E. Suicide (JA Spaulding & G. Simpson, Trans.). In: New York: Free Press.(Original work published 1897); 1951.
17. 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.