EVREN VE ÖRNEKLEM (ARAŞTIRMA KÜMESİ)

Evren altbölümde, evren, örneklem ve örnekleme kavram ve teknikleri tanıtılmaya çalışılmıştır.

Evren

Evren (population), araştırma sonuçlarının genellenmek istendiği elemanlar bütünüdür. Bu bütün, ortak özelikleri olan canlı ya da cansız her türlü elemanı içerebilir. Çoklu elemanlardan oluşan bütünler için kullanılan 'evren" terimi, tekli elemanlar (birimler) için "örnekolay", küçük çokluklar için de "araştırma kümesi" gibi deyimlere bırakır, yerini.

Araştırma, sonuçlarının genellenebilirliği arttıkça değer kazanır. Bilim genellenebilirliği olan bilgiler bütünüdür. O halde, bilim üretmenin yo­lu, olabildiği ölçüde geniş bir alanda genellenebilirliği olacak bilgiler elde et­meye çalışmak, kısaca, evreni geniş tutmaktır. Ancak, evren büyüdükçe soyutlaşır ve ona ulaşmak güçleşir.

Her araştırmanın kendine özgü evreni, belli değişkenlere, belli öze­liklere göre sınıflandırılıp tanımlanır. Örneğin, bir araştırmada evren, genel olarak "insanlar" olduğu halde, başka araştırmalarda, "belli yaştaki", "belli cinsiyetteki", "belli sosyo - ekonomik düzeydeki", "belli yerleşim merkezin­deki" ya da belirlenebilecek başka özellikteki insanlar evren olabilir. Evre­nin sınırlandırılması ve tanımlanması, tümüyle, araştırmacının amacı doğ­rultusunda ve onun isteğiyle olur. Evrenin belirlenmesinde, araştırmanın amaçları son derece önemlidir (Fox, 1969, s. 325). Araştırmacı, amaca uy­gun ölçütler geliştirerek, evrenini belirlemeye çalışır. Her araştırmada, belir­lenen amaçları gerçekleştirebilecek "en

uygun evren" bir tanedir; araştırma­cının, bunu kestirebilmesi gerekir.

Evrenin, bilinmek istenen (ortalama, standart sapma vb.) değerleri­ne "evrendeğer" ya da "parametre" denir.

Çalışma Evreni

Aslında, iki tür evren vardır. Birisi, genel evren, öteki ise "çalışma ev­renedir. Genel evren, soyut bir kavramdır; tanımlanması kolay fakat ulaşıl­ması güç ve hatta çoğu zaman olanaksız bir bütündür. Örneğin, insanları evren olarak alan bir araştırmacının, tüm insanlara ulaşması ya da onlara genellenebilecek bir başka yol izleyerek tümüyle güvenli bir sonuca varma­sı olanaksızdır. Bu nedenle, olası yanlış anlamaları da kaldırabilmek için, "çalışma evreni" kavramı geliştirilmiştir.

Çalışma evreni, ulaşılabilen evrendir. Bu yönü ile somuttur. Araştır­macının, ya doğrudan gözleyerek ya da ondan seçilmiş bir örnek küme üzerinde yapılan gözlemlerden yararlanarak, hakkında görüş bildirebilece­ği evren çalışma evrenidir. Pratikte, araştırmalar, çalışma evreni üzerinde yapılmakta olup sonuçların da, yalnızca bu sınırlı evrene genellenmesi ka­çınılmazdır (Smith, 1975, s. 107).

O halde, evreni tanımlama ve sınırlandırma, aslında, çalışma evreni­ni belirlemek için yapılmaktadır. Böyle bir evreni belirlemenin en iyi yolu amaca uygun ölçütler geliştirmek ve bu ölçütlere uyanları çalışma evreni­ne almaktır.

Örneklem

Örneklem (sample) belli bir evrenden, belli kurallara göre seçilmiş ve seçildiği evreni temsil yeterliği kabul edilen küçük kümedir. Araştırmalar, çoğun, örneklem kümeler üzerinde yapılır ve alınan sonuçlar, ilgili evrenlerine genellenir.

Örneklem üzerinde çalışmanın üç temel nedeni vardır. Bunlar:

1. Maliyet güçlükleri,
2. Kontrol güçlükleri ile
3. Etik (moral) zorunluklar’dır.

Ayrıca, her evreni tümü ile incelemeye gerek de olmayabilir. Örne­ğin, bir kişinin, vücudundaki kanın tümü boşaltılıp incelemenden de kan grubunun belirlenmesi vb amaçlı" kan tahlilleri" yapılıp temsili sonuçlar alı­nabilir.

Örneklem üzerinde çalışmak, araştırmacıya, büyük zaman, enerji ve para tasarrufu sağlar. Bütün üzerinde çalışmanın bir güçlüğe de, araştır­ma için gerekli kontrollerin sağlanmasındaki engellerin artmasıdır. Küçük kümeler üzerinde denetim kurmak daha kolaydır. Araştırmada amaç, çok veri toplamak değil, "sağlam" (geçerli ve güvenilir) veriler toplamaktır. Ör­neğin, özelikleri çok iyi bilinen küçük bir kümeden, çok iyi yetişmiş iki göz­lemcinin toplayacağı veriler, özellikleri tam bilinmeyen bir evrenden, çok değişik yeterlikleri olan çok sayıdaki gözlemcinin toplayacağı verilerden da­na yararlıdır. Toplumun etik değerleri de, çoğun, büyük evrenler üzerinde çalışıp denemeler yapmayı engeller niteliktedir. Örneğin, doğum kontrolü­ne ilişkin bir araştırmayı, büyük kümelerle yapma olanağı sınırlıdır. Tüm bu nedenlerle, araştırmacı, evren yerine, örneklem üzerinde çalışmak zo­runda kalır.

Çoğu durumda, iyi belirlenmiş küçük bir örneklem üzerinde yapılan araştırma, geniş bir evrende yapılandan daha iyi sonuçlar verir. Bu neden- le, gereğinden büyük kümeler üzerinde çalışmak bir övünç kaynağı değil­dir.

Ancak, her araştırmanın mutlaka örneklem üzerinde yapılması zorunluğu da yoktur. Hakkında bilgi edinilmek istenen bütün, yukarıda belirlenen nedenler açısından bir sakınca yoksa, tümü ile de incelenebilir.

Örneklem üzerinde gözlenen (ortalama, standart sapma vb.) değerlere "örneklemdeğer" ya da "istatistik" denir.