

Bilimsel Gözlem Nasıl Yapılır?

Çevrenizdeki değişiklikleri dikkatlice incelemeyi sever misiniz? Belki bir yaprağın rüzgârda süzülerek yere inmesini ya da bir karıncanın bulduğu besini yuvasına götürmesini izlemiş olabilirsiniz. İşte doğada meydana gelen bu tür olay ya da durumların sistemli bir biçimde incelenmesine bilimsel gözlem denir.

Canlıları, doğayı ya da evreni anlamaya yönelik bilimsel çalışmalar gözlem yapmakla başlar. Örneğin “Güneş batarken gökyüzü turuncuya döner.” demek bir gözlemi ifade eder. Ancak bu gözlemden hareketle “Güneş batarken gökyüzü neden turuncu görünür?” gibi sorular sormak, bizi bilimsel çalışmanın diğer basamaklarına yönlendirir.

Gözlemler iki gruba ayrılır. Birincisi, sayı ve ölçümle ilgili bilgilere dayanır. Örneğin bir kedinin kuyruğunun 30 santimetre uzunluğunda olması bu gruba girer. İkincisiyse genellikle duyu organlarımızla algılayabildiğimiz renk, koku ya da biçim gibi özelliklere odaklanır. Kedinin kıllarının yumuşak ve beyaz olmasıysa bu tür gözlemlere bir örnektir.



Gözlem Yaparken Nelere Dikkat Etmemiz Gerekir?



Konu seçimi

İlk adım, araştırılacak bir konu belirlemektir. Bu konu bir canlı, hava olayı, kayaç ya da bir gök cisminin hareketi olabilir. Konu seçiminin ardından "Yaşadığım yerde hangi kuş türleri bulunuyor?" benzeri bir soruyla gözleme başlanabilir.

Dikkatli inceleme

Gözlem yapmak için yalnızca yüzeysel bir bakış yeterli değildir. Duyularınızı kullanarak ayrıntılara da dikkat etmeniz gerekir. Örneğin teleskopla Ay gözlemi yaparken yüzey oluşumlarını ve Ay'ın hareket hızını görme duyumuz sayesinde belirleyebiliriz.



Ölçme

En basit anlamıyla ölçme, varlıkların sayılabilen özelliklerini seçilen bir birimle karşılaştırmaktır. Örneğin gözlem sırasında bir bitkinin boyunun uzama miktarını belirlemek ya da bir cismin sıcaklığının ne ölçüde değiştiğini anlamak için ölçüm yapabilirsiniz.

Sınıflandırma

Sınıflandırma, gözlem yoluyla elde edilen verilerin düzenlenmesidir. Örneğin doğada farklı görünüme sahip yapraklar bulunur. Gözlem yapılırken yapraklar biçim, büyüklük ve renk gibi özelliklerine göre sınıflandırılabilir.



Tekrar ve farklı zamanlarda inceleme

Gözlemler bir defayla sınırlı kalmamalıdır. Bir nesne ya da olay, farklı zamanlarda ve koşullarda yeniden incelenmelidir. Bu, değişimlerin ya da farklılıkların gözlemlenmesine yardımcı olur.



Gözlemlerin kaydedilmesi

Gözlem sırasında elde edilen bilgilerle gözlemin yapıldığı yer ve zamanı da unutmamak için mutlaka not alınmalıdır.



Bilimsel araştırmaların temeli, küçük bir gözlemle başlar. Siz de bu adımları izleyerek önemli keşifler yapma yolunda ilerleyebilirsiniz.