

225 ARAŞTIRMA YÖNTEMLERİ

Yrd. Doç. Dr. Dilek SarıtaŐ-Atalar

Bilgi Nedir?

- “Bilme edimi, bilinen şey, bilme edimi sonunda ulaşılan şey” (Akarsu, 1988).
- “Yeterince doğrulanmış olgusal bir önermenin dile getirdiği” (Yıldırım, 1979).
- “Düşüncenin sonraki sınanmış biçimi” (Popper, 1986).

“Bilginin salt mantıksal soyut çıkarımlara dayanmadığı, salt çevrenin edilgen bir görünümü olmadığı, çevreyle etkileşim içinde olduğu, ancak sürekli dönüştüğü söylenebilir”
Erkuş, 2013

Bilginin birbirinden ayrılmayan iki ögesi;

- Bilen (insan)
- Bilinen-Araştırılan (varolan şey)

*Bilgi;

- Bu özne ile nesne arasındaki bağı dayanır.
- Algı, düşünme, anlama ve açıklamayı içinde barındırır. (Yani bilen bilişsel süreçlerini)
- Bilimsel araştırmaların sonunda üretilir.
- Araştırmalarla sürekli gelişip ilerler. Bu nedenle varolan bilgilerdeki eksiklikler, belirsizlikler, ve yanlışlıklar giderilebilir.
- Görgül kanıtlama (deneye ve gözleme dayalı) bilimsel bilgiyi inançtan ayıran en önemli etkinliktir.
- Kaynaklandığı yere ve amaca göre de çeşitli biçimlerde tanımlanmaktadır. (Dini, felsefi, sanatsal, bilimsel bilgi gibi).

Bilimsel bilgi: nesnel, evrensel, doğruluğu kanıtlanmış bilgidir.
Bilimsel bilgiye bilimsel araştırmalarla ulaşılır.

Bilgi Kaynakları

- Gelenekler
- Otoriteler
- Bireysel Deneyimler
- Doğa Üstü Güçler

*tüm bu kaynaklar güvenilir ve geçerli bilgi vermekten çok uzaktır. Güvenilir ve geçerli bilgi üretmenin yolu bilimden geçer. Bilim inanca değil akla, öznel gözlemlere değil deney ve nesnel gözlemlere dayanır.

Bilim Nedir?

- Geçerliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü,
- Nesnel sağlamlığı olan bilgiler bütünü,
- Genel, güvenilir, bilinen en geçerli bilgi,
- Sistematik bilgilerin birikimi,
- Sistemli ve organize edilmiş bilgiler bütünü ve teknik yöntem,
- Ortaklaşa belirlenmiş ölçütlere göre görgül yaklaşımla toplanmış, gözlenebilir veriler elde edilen bilgi,
- Bilimsel yöntemle toplanmış tüm bilgiler,
- Belli yöntemlerle elde edilmiş, kendi kendini düzelten örgün bilgiler bütünü

- Bilimin; evrendeki düzeni bulma, gerçeği arama, insanlığın daha rahat bir yaşam sürdürebilmesi için gerekli araç-gereç ve yolları bulma gibi bir amacı, kuramsal ve görgül yanlarından oluşan, deney ve gzlemele bu amaç için kullanılan bir yöntemi ve bu yöntem sonucunda elde edilen bir bilgi yada ürünü vardır.

- İlk insandan itibaren bilim varola gelmiştir. Ancak bilimin bir disiplin olarak doğması, onun kendi işleyiş ilkelerinin, yöntemlerinin ve tekniklerinin biçimlendirilmesi ve yapılandırılmasıyla olanaklı olmuştur.
- Bilim icatlar ve keşiflerden oluşan bir olgu değildir. Bilim güvenilir ve geçerli bilgi üretme yolu ve yöntemidir.

**Bir şeyin nedenini bulmak için ne tür yol ve yöntem ve işlemlerin yapılması gerektiği, kişisel ve öznel gözlemin yerine nesnel gözlemin nasıl geçirildiği, bir fark veya ilişkiyi ararken gözlem sonuçlarının nasıl test edileceği vb.

Metallerin genleşmesinin nedenlerini ararken yapılacak işlemler ile depresyonun nedenlerini ararken yapılacak işlemler (yol ve yöntem) fark etmeyecektir.

Bilimin Ölçütleri nelerdir?

- Gözlenebilirlik
- Ölçülebilirlik
- İletilebilirlik
- Tekrarlanabilirlik
- Sağdanabilirlik

- **Gözlenebilirlik:** bilimsel bilgi görgüdür. Gözlenemeyen hiç bir olgu bilimin konusu olamaz. Bazı olgular doğrudan gözlenemez organizmanın tepkilerinden dolayı olarak gözlenir hale getirilirler. Psikolojideki bir çok kavram böyledir zeka, kişilik gibi. Gözlem bireyseldir ve bireysel gözlemler, gözleyenin geçmiş yaşantıları, ilgileri vb. Tarafından etkilendiğinden öznel dir. Bu bakımdan kişisel-öznel gözlemlerimiz ancak ölçme yoluyla nesnellığe dönüştürülür.
- **Ölçülebilirlik:** doğada var olan bir şey bir miktar oluşturur. Gözlenen olgu ve süreçler arasındaki farkları standart birimlerle ifade edip ölçmek olguları karşılaştırma olanağı sunar.
- **İletilebilirlik:** gözlenebilen ve ölçülebilen olgu ve süreçler başka bilim adamlarına iletilebilmeli ki, ortak, genel geçerliği olan bilgilere ulaşılabilirsin. Bilginin iletilmesinde ortak bir dilin kullanılması önemlidir.
- **Tekrarlanabilirlik:** gözlenebilen, ölçülebilen, ve ortak bir bilimsel dille iletilebilen bir bilgi, diğer araştırmacılar tarafından tekrarlanabilir olmalıdır. Bu araştırmadan elde edilen bilgiler aynı yöntem ve araç gereçlerle aynı koşullarda başkalarınınca tekrarlanarak doğruluğu ve yanlışlığı test edilir. Çeşitli kereler tekrarlanarak test edilmesi bilginin güvenilirliğini artırır. Bu da bilgiyi özel olmaktan çıkarıp evrensel genel geçerliği olan nesnel bilgi konumuna getirir.
- **Sağdanabilirlik:** tekrarlanan araştırmalar sonucunda doğruluğu test edilerek elde edilen bilgi doğruluğu kanıtlanmış görece kesinliği olan giderek bilimsel yasa durumunda bilgi niteliği kazanır.

Bilimin Çalışma Amaçları

Bilimin amaçları aynı zamanda araştırma yöntemlerinin de ifade edilmesidir. Araştırmacı araştırma problemini saptarken elde edeceği bilginin sınırlarını ve problemin çözümünde hangi araştırma yöntem ve tekniklerini kullanacağını önceden kestirebilir.

- Betimleme
- Açıklama
- Yordama
- Denetimleme

- Araştırma probleminin niteliği hangi araştırma yönteminin kullanılacağını büyük ölçüde belirler
- **Betimleme:** olayın nasıl olduğunu, ne olduğunu, ayrıntılı şekilde ortaya koymak, ne nedir sorusunu yanıtlamak, betimlemedir. Bu yolla doğadaki olayların araştırmalar yoluyla tanımlanmasına anlaşılmasına çalışılır.
- Bu yıl üniversite sınavına girenlerin cinsiyeti, ailesinin ekonomik durumu, yaş ortalaması vs.
- **Açıklama:** doğadaki olayların nedenlerini sonuçlarını veya karşılıklı ilişki düzeyini bularak ortak genellemelere ulaşmak, ilke ve kuramlar geliştirmek.
- Depresyon özgüveni düşürür
- **Yordama:** ilgilendiğimiz olayın diğer olaylarla ilişkisini görgül olarak saptamak ve bir durumdan bakıp daha ileride neler olabileceği ya da incelenen olayların dışında kalan olaylar hakkında tahminde bulunma, yordamadır. Bu tahmin kabaca bir tahmin değil, bulunan sayısal ilişkilerden hareketle yapılan tahmindir.
- Okul ortalamasına dayanarak sınav başarısını yordamak
- **Denetimleme:** doğadaki olaylar açıklanabiliyor ve yordanabiliyor ise insanlar kendi çıkarları için aynı ilişkileri kullanarak istenmeyen durumları denetleyebilirler veya kendi denetimlerinde ortaya çıkmasını sağlayabilirler.
- Kuraklık döneminde yağmur yağdırmak, AIDS önlemek, öğrenme ilkelerini kullanarak yanlış öğrenme sonucu oluşmuş davranış bozukluklarını gidermek.