

I. ÜNİTE:
BİLGİ, BİLİM VE BİLİMSEL YÖNTEM

Prof. Dr. Hasan ONAT

Ünitede Ele Alınan Konular

- Bilginin Tanımı ve Türleri
- Bilginin İmkânı, Değeri ve Kaynakları
- Bilim ve Bilimsel Bilgi
- Bilgi Havuzları/Alanları ve Bilim
- Bilimsel Yöntem
- İlahiyat Çalışmalarının Bilimselliği

Ünite Hakkında

Bu ünite de öncelikle, bilginin ne olduğu konusu üzerinde durulmuştur. İnsan evrendeki varlıklar içinde varlığının farkında olan, bu farkında oluşu dillendirebilen, kültür ve uygarlık yaratabilen, etrafındaki çevreyi dünya haline getirebilen tek varlıktır. İnsan, yaratıcı yeteneklerle donatılmış, en güzel şekilde yaratılmıştır. İnsan yaratıcılığı akli ve hür iradesi sayesinde etkin olmaktadır. Akıl ve hür iradenin etkinliği ise bilgi sayesinde gerçekleşmektedir. Bilginin pek çok türü vardır. Bu ünite de bilginin tanımı ve türleri kısaca tanıtılacak, imkânları ve değeri ile ilgili tartışmalar hakkında bilgi verilecektir.

İnsanın ürettiği ve sahip olduğu bilgi türleri içinde, yaratıcılığa en çok katkı sağlayan, kültür ve uygarlıkların omurgasını oluşturan bilgi türü bilimsel bilgidir. Bu ünite de bilimin ve bilimsel bilginin nitelikleri irdelenecek, bilimle bilgi arasındaki farka değinilecek, bilimsel yöntemin mahiyeti üzerinde durulacaktır. İslam bilimlerinin bilimler yelpazesindeki yeri tartışılacak, İslam bilimlerinde yöntemin nitelikleri ele alınacaktır. Son olarak ilahiyat bilimlerinin bilimselliği, kaynak ve aidiyet açısından bilginin sağlamlığı, içerik açısından bilginin sağlamlığı vb. ölçütler ışığında değerlendirilecektir.

Öğrenme Hedefleri

Bu üniteyi tamamladığınızda,

- Bilginin ne olduğunu öğrenecek ve tanımını yapabileceksiniz.
- Bilginin türleri hakkında bilgi sahibi olacaksınız.
- Bilginin insan yaratıcılığının en önemli ögesi olduğunu kavrayabileceksiniz.
- Bilimsel bilginin ne olduğunu ve diğer bilgi türlerinden farkını anlayabileceksiniz.
- Bilgi havuzları/alanları ile bilimsel bilgi arasındaki ilişkiyi derinlemesine anlayabileceksiniz.
- Bilgi ile bilim arasındaki ilişkiyi öğrenebileceksiniz.
- Bilimin geçmişte, bugün ve gelecekte ne derece etkin olduğunu öğreneceksiniz.
- Bilimin, her şeyi ile insan ürünü olduğunu öğrenebileceksiniz.
- Bilimsel yöntemin ne olduğunu ve hayatın daha sağlıklı olabilmesi için gerekliliğini kavrayabileceksiniz.
- Bilimsel yöntemin aşamalarını tanıyacaksınız.
- Bilimsel yöntemin niteliklerini öğreneceksiniz.
- İslam dininin bilimi ve bilimsel bilgiyi teşvik ettiğini bileceksiniz.

ÜNİTEYİ ÇALIŞIRKEN

Bu üniteyi çalışırken,

- Öncelikle kitabın bütününe göz önüne alarak, üniteyi anlayarak okumaya çalışınız.
- Ünite başında belirlenen amaçlara ulaşp ulaşmadığınızı sürekli düşününüz. Eğer bazı amaçların gerçekleşmediğini düşünüyorsanız, ilgili konuları tekrar okuyunuz.
- İnternet ortamından konu ile ilgili farklı bilgilere ulaşmayı deneyiniz. Ünite de işlenen konular hakkında daha geniş bilgi edinmeye çalışınız.
- Web sitesindeki ünite ile ilgili video dersi izlemeyi ihmal etmeyiniz.
- Web sitesinde kısa bir değerlendirme sınavı bulunmaktadır. Bu sınava katılıp, başarısız olduğunuz sorunun ilgili olduğu konuları ders kitabından tekrar okuyunuz.
- Dersin web sitesinde, her ünite ile ilgili zengin bir kaynak listesi sunulmaktadır. Bu listeden ulaşabildiğiniz kaynakları inceleyiniz.

BİLGİNİN TANIMI VE TÜRLERİ

Bilginin Tanımı:

Bilgi, kendi varlığının farkında olan insanın, kendisini, kendi iç dünyasında ve etrafında olup bitenleri, evreni anlama ve anlamlandırma çabasının sonucu olarak, bilinçlilik halini doğuran bilme faaliyetini anlamlı kılan, bilme eyleminin karşılığı olan her şeydir. Bilgi, en temelde, doğrudan insanın varlık yapısı ile ilgilidir; insan, yaratılışı gereği, farkına vardığı her şeyi (varlık, olay, olgu, duygu, düşünce...) anlamak ve imkanlar ölçüsünde açıklamak ister. İnsan, yapısı gereği, şüphe eder, soru sorar, merak eder. İnsan, ilgisini çeken her şeyi anlamak; zihnine takılan her soruya cevap bulmak; kısaca "bilmek" ister. İnsanın varlığını sürdürebilmesi, "bilme"sine bağlıdır. "Bilme" de ancak "bilgi" ile gerçekleşebilir. İnsanın insanlığını gerçekleştirmesi de, kültür ve uygarlık yaratması da, ancak bilgi ile mümkün olabilir.

Bilgi, genelde "bilen insan ile bilinen şey (nesne) arasındaki ilişki" şeklinde tanımlanmaktadır. Aslında, "bilen" (özne) ile, bilinen (nesne) arasındaki "ilişki", bilgiden çok insanın dışındaki varlıklarla ilgili bilgiye giden süreci anlatmaktadır. Dış dünyada milyarlarca şeyin var olduğunu beş duyumuzla, yani görerek, işiterek, dokunarak, tadarak, koklayarak anlarız. İşte dış dünyadaki varlıkların zihnimizde bıraktığı ize bilgi adını vermekteyiz. Ancak, bizim bilgimiz, sadece dış dünyada yer alan varlıkların bilgisinden ibaret değildir. Sadece zihnimizde olan bilgi de vardır. Örneğin çok sık kullandığımız "akıl"ı ele alalım. Dış dünyada akıl diye bir şey yoktur. Fakat biz aklın var olduğunu biliriz. "Bilgi" dediğimiz şey de dış dünyada yoktur. Aynı şekilde "insan" kavramı da insanın ürettiği bir kavramdır. O zaman bilgiyi daha geniş olarak şöyle tanımlayabiliriz: Bilgi insanın zihninde kavramsal olarak veya başka bir şekilde karşılık bulan her şeydir. Bu, somut varlıkların bilgisi olduğu gibi soyut varlıkların bilgisi de olabilir. Bilmek fiiline karşılık olan her şey bilgidir. Diğer insanlar bizim bilgimizin içeriğine katılmasalar bile, biz bilgiyi onlarla paylaşabiliriz. Bilgi, düşünmemizi sağlayan araçlardır; insan bilginin kalıpları olan kelimelerle ve kavramlarla düşünür.

"İnsan, özne olarak bilen bir varlıktır, bilmek ister... Kendini ve kendisi dışındaki şeyleri, nesnelere bilmek ister. Çünkü nesnelere,

bilinmesi gereken şeylerdir. Öyle ise, nesne araştırılan şeydir, yani insan bilgisinin konusudur. Dolayısıyla bilgi, özne ile nesne arasında kurulan bir bağdan doğmaktadır. İnsan bu bağı, bilgi edimleri (fiil-acte) ile kurar. Yani bilgi öznenen nesneye, insandan nesneye doğru yönelen bilinçlilik halidir. Bilgi fiilinin olabilmesi için öznenin bilgi konusuna yönelmesi şarttır. Çünkü yönelme olmadan bilgi olmaz". (Bolay, 18)

Bilginin elemanları, özne, nesne, öznenin duyularla elde ettiği duyu verileri, onların soyutlanmasından elde edilen kavramlar ve bu kavramlardan kurulan yargılardır. (Bolay, 19)

Bilgiyi ve bilginin birtakım niteliklerini daha iyi anlayabilmek için, insanın bazı belirgin özelliklerini hatırlamakta fayda vardır. Çünkü bilgi, esas itibarıyla doğrudan insanın "yaratıcılık" boyutu ile ilgilidir. Yaratıcılık da, düşüncede başlar. Adem'e isimlerin öğretilmesi, insanın yaratıcılığının ilk adımı olarak anlaşılabilir.

Bilgi, insanın varlık yapısı ile temellendirilebilir. Kendi varlığının farkında olan insan, doğal olarak etrafında olanların ve olup bitenlerin de farkındadır ve yaşayabilmek için öncelikle "doğru" (eşyanın ve olayların gerçekliğini mümkünse olduğu gibi ifade eden), "güvenilir" (algıların yanılmadığının tespit ve teyit edildiği; belgeleri olan; zandan ve tahminden daha ileri düzeyde) ve paylaşımına açıldığında "savunulabilir" (başkalarını bu bilginin doğruluğu konusunda ikna imkanı olan) bilgiye ihtiyacı vardır. Çünkü insan, bir yandan içinde bulunduğu koşullara uyum sağlamaya çalışırken, diğer yandan da kendisine bir gelecek inşa etmek zorunda olan bir varlıktır. İnsan, iç içe iki mekan algısı taşır: Kendisini kuşatan her şey ve bunların insan zihnindeki izdüşümü, ya da imgesi/ algısı/ tasavvuru. Bu durum, insan için temelde iki tür varlık algısını beraberinde getirir: Dış dünyada varlık, insanın zihninde varlık. Zihinde varlıklar da, dış dünyada olanların iz ve isimleri ve sadece zihinde olan varlıklar olarak iki grupta düşünülebilir. Bütün bunlar, en temelde, insanın "isimleri"/ isimlendirmeyi öğrenmesi ile başlayan insan olma sürecinin doğal uzantılarıdır. İnsanın isim verdiği her şey, artık yeni bir şey olmaktadır. Böylece ilk problem de ortaya çıkmış olmaktadır. Bu da, zihinde olanlarla dış dünyada olanların ne kadar örtüştükleri, ya da dış dünyada olanların ne kadarını isimlendirip bilebildiğimiz sorunu. Bu, aynı zamanda insanın "yaratıcı" yeteneklerle donatılmış olması ile ilgili bir sorundur. Çünkü, insan sadece gördüklerine isim vermekle

yetinmemekte, düşündüklerini, hayal ettiklerini de isimlendirme cesaretini kendinde bulabilmektedir. Toplumsal hayatla birlikte, işin içine, diğer insanların bilgi, tecrübe ve birikimleri de girmektedir.

İnsanın kendini içinde bulduğu evren, bir bilmece gibi insanın önünde durmaktadır. Buna, insanın zihninde yarattığı evrenin de eklenmesi gerekmektedir. İnsanın kendisi de ayrı bir bilmecedir. İnsan, bilmek istemektedir. İnsanın dışındaki her şey ve insan bilinmek istemektedir. İnsanın dışındaki her şey, insana, insanın aklına, algılarına, yeteneklerine, tecrübesine, bilgi birikimine, donanımına ve niyetine göre açılmaktadır. İnsan, bildiğini bildiği andan itibaren, daha çok bilmek ve bilgisini kullanmak istemektedir. Böylece ortaya, “anlama”, “açıklama”, “kontrol etme”, “değiştirme-dönüştürme”, “üretme”, “icat etme” ve “yaratma” çıkmaktadır.

Her bir insan, tek, “özgün” bir varlıktır; ancak hayatını diğer insanlarla birlikte sürdürmek zorunda olan bir varlıktır. Her insan, kendi varlığının farkındadır; farkında olmasa bile, her an yeni bir insandır; yani “oluş” halinde bir varlıktır. Toplumsal hayat, insanın bu özgünlüğünü ve oluş halinde oluşunu, zamanla iş bölümüne ve bazı insanların bazı konularda daha birikimli olmasına taşımıştır. Çünkü insanın, her şeyi bilmesi, hiçbir zaman mümkün değildir.

İnsanların bilgi birikimi arttıkça, doğal olarak bilginin yoğunlaştığı alanlar, yani bilgi havuzları da artmıştır. İşte bu süreç içinde, yavaş yavaş bilginin neliği, niteliği, tasnifi vb. konularla uğraşan, bilgi üretimini bir tür meslek edinen, bilim insanının öncüleri diyebileceğimiz bazı insanlar ortaya çıkmaya başlamıştır.

Bilginin Türleri

İnsan beyni, insan yaşamı boyunca sürekli faaliyet halindedir; kayıt yapar, kendisine gelen uyarıları bilgiye dönüştürür; bilgiler arasındaki ilişkileri tespit eder; bilgileri tasnif eder. İnsan, beyinle ilgili gizleri henüz bütünüyle çözememiştir. Pek çok konuda bilgi sahibi olduğumuzda kuşku yoktur; fakat, beyinle ilgili pek çok şeyi henüz çözemediğimiz hususunda da kuşku yoktur. Biraz düşündüğümüz zaman, sahip olduğumuz bilgilerle düşündüğümüzü anlarız. Bir sorunla karşılaştığımızda, mevcut bilgilerimizi kullanarak çözüm ararız. Derdimizi, üzüntümüzü, ya da sevinçlerimizi, hem vücut dilimizle ve

davranışlarımızla, hem sözlü olarak diğer insanlara anlatmaya çalışırız. Çeşitli sebeplerle diğer insanlarla iletişim kurmak için, ya da bir konuyu açıklamak, bir haberi iletme için kullandığımız bilgileri, nitelikleri açısından genellenebilen-zorunlu bilgi(apriori bilgi); olabilen, mümkün olan, fakat her zaman öyle olması zorunlu olmayan bilgi(olası) ve tek tek durumları gösteren bilgi şeklinde tasnif etmek mümkündür. (Mengüşoğlu, T., 73). Ayrıca bilgiyi kaynaklarına, üretiliş yöntemlerine ve yöneldikleri amaçlara göre de kabaca, gündelik bilgi, dinsel bilgi, teknik bilgi, sanat bilgisi, felsefi bilgi ve bilimsel bilgi şeklinde tasnif etmek mümkündür. (Bolay, 19-28)

Gündelik hayatta, herkesin “biliyorum” dediği zaman anladığı şeyler, gündelik bilgidir. Yatmak, uyumak, yemek, içmek gibi hayatın doğal akışı içerisinde, gelenek ve görenekle öğrenilen bilgiler bu türdür. Çoğunlukla kaynakları ve nasıl üretildikleri pek belli değildir.

Dinsel bilgi, din alanını ifade etmek amacıyla üretilen ve kullanılan bilgidir. Bu tür bilgileri de vahyi bilgi, beşeri bilgi şeklinde ikiye ayırmak mümkündür. İslam dini hakkındaki belirleyici tek kaynak Kur’an-ı Kerim’dir. Hz. Muhammed’in söz ve fiilleri olan hadis ve sünnet de beşeri bilgi içerisinde yer alır.

Bilimsel araştırmalarla, bilimsel yöntemlerle elde edilen bilgiye bilimsel bilgi adı verilmektedir. Bilimsel bilginin nasıl üretildiği, yani yöntemi açık seçik bilinir. O bilginin doğruluğu, başkalarınca da test edilebilir. Suyun yüz derecede kaynadığı hakkındaki bilgi, araştırmalar sonucunda elde edilmiş bilimsel bir bilgidir.

Teknik bilgi, temelde yaşamı kolaylaştırmak amacıyla çeşitli aletlerin yapılması ile birlikte başlayan bir bilgi türüdür. İki türlü teknik bilgi vardır. Biri, gündelik bilgiye dayalı teknik bilgi: İnsanın gündelik yaşantısındaki tecrübelerle dayanarak araç gereç yapmasıdır. Diğeri ise bilimsel bilgiye dayalı teknik bilgidir. Bu da bilimsel verilerden yararlanarak araç gereç yapılması ile ilgili bilgidir.

Bilimsel araştırmalardan yararlanılsa da, sadece insan aklının ürünü olan bilgi türüne felsefi bilgi denir. Felsefi bilgide esas olan insan aklısıdır. Bir Süleymaniye camiini, bir Selimiye camiini gördüğümüz zaman, hayranlık duyarız. Bunların birer sanat şaheseri olduğunu söyleriz. Şair, duygularını kelime kalıplarına dökerek şiir yazar. Güzel bir film, güzel

bir resim, bize sanat konusunda çok şeyler söyler. Daha çok duygu ve sezgi ile beslenen, sanatkarın özgün algı ve anlayışını yansıtan bilgi türüne de sanat bilgisi adı verilmektedir.

Bu sözünü ettiğimiz bilgi türleri, bir anlamda, insan bilgisinin yoğunlaştığı alanlara da işaret etmektedir. Bilgi türlerinin çoklu zeka teorileri çerçevesinde yeniden değerlendirilmesi de mümkün görünmektedir. Bilim adamları insanlarda aktif olan sekiz-on çeşit zekadan söz etmektedirler. Bunlar, doğa zekası, metamatiksel zeka, müzikal zeka, sosyal zeka, duygusal zeka, görsel zeka, sözel zeka, sosyal zeka gibi çeşitlerdir. Aslında, her insanın özgün bir varlık olması, her insanın olay ve olguları algılama, anlama ve açıklamasında özgün bir boyutun var olduğunu düşündürmektedir.

BİLGİNİN İMKANI, DEĞERİ VE KAYNAKLARI

Bilginin imkanı, insan bilgisinin, ya da doğru bilginin mümkün olup olmadığı sorusuna verilen cevaplarla; bilginin değeri de, bilginin kaynağı kabul edilen, akıl, duygu ve tecrübeden birini, daha çok da diğerlerini görmezden gelerek öne çekme çabalarıyla ilgilidir.

İnsan, iç içe girmiş doğal ve sosyo-kültürel çevre içinde, sürekli gelişerek/değişerek (oluş halinde), ömür denilen zaman diliminde insanlığını gerçekleştirmeye çalışan bir varlıktır. İçgüdülerinin zayıflamasına karşılık İnsanın akı/düşünme yetisi gelişmiştir. İnsanı diğer canlılardan ayıran en önemli özellik, onun düşünen bir varlık olmasıdır. İnsan, yaratılışı gereği, hem kendi varlığının, hem de etrafında olup bitenlerin, kendisini kuşatan evrenin farkındadır. Bu farkında oluş, diğer canlılardan farklı olarak insan tarafından bir şekilde dile getirilmekte, diğer insanlarla paylaşılmaktadır. Bu farkında oluş, aynı zamanda, insanı kendi içinde ve dışında olup bitenleri anlamaya, açıklamaya, karşılaşılan sorunlara çözüm üretmeye zorlamaktadır. Çünkü, fizik olarak bakıldığında, insanın yaşayabilmek için çok güçlü bir varlık olduğu söylenemez. İnsan, yaşayabilmek için öncelikle güvenli bir ortam yaratmak zorunda olan bir varlıktır. İşte, insanın varoluşsal koşulları, onu bilinçli bir varlık olarak belirlemiştir. Bilinçli olmak, ancak bilgi ile mümkün olabilir. Güvenli yaşayabilmek, insanın yaratıcı yeteneklerinin etkin kılınmasına bağlıdır. Yaratıcılık ise, doğrudan doğru

bilgiye ve doğru düşünmeye bağlıdır. Doğru bilgi sahibi olmadan doğru düşünmek mümkün olmayacağı gibi, doğru düşünmeden de, doğru/iyi/güzel/kalıcı işler yapmak pek mümkün olmaz. Belki de bu yüzden, insanlar, çok eski zamanlardan beri, bilginin ne olduğunu, nasıl oluştuğunu, imkansızlığını, ya da imkanını, değerini ve kaynaklarının neler olduğunu araştırmışlar ve anlamaya çalışmışlardır.

İnsanlar, bilgi sahibi olduklarının farkında oldukları andan itibaren, bu bilginin ne kadar güvenilir olduğu sorusunu sormak durumunda kalmışlardır. Bu durum, temelde insanın varlık yapısı ile ilgilidir. Çünkü, akıl, yaratılışı gereği çelişkileri kolayca fark edebilmektedir. İnsan, aklıyla doğruyu yanlıştan, güzeli çirkinden, iyiyi kötüden ayırabilmektedir. Ancak, aklın sağlıklı işleyebilmesi, verilerin, mesajların, uyarıların, kısaca bilginin doğru, sağlam ve güvenilir olmasına bağlıdır. Bu ise, ister istemez “şüphe”yi devreye sokmaktadır. Şüphe, her şeyden şüphe ederek, şüpheyi bir hastalık haline getirerek, “doğru bilgi, daha doğrusu bilgi ve bilim mümkün değildir” diyen septisizme kaymadığı müddetçe, doğru bilgiye ulaşmak için bir araç olarak işlev görebilir. Bilginin imkanı ve değeri denildiği zaman akla iki önemli ekol gelmektedir: Kuşkuculuk(Septisizm) ve İnakçılık(Dogmatizm).

Kuşkuculuk, “insan aklının hiçbir gerçeği kesin olarak bilemeyeceğini ve bu sebeple de kesin hüküm veremeyeceğini söyleyen görüştür”(Keklik, 1987, 149). Bu anlayış, ne duyuların ne de aklın verilerine güvenilebileceği görüşünü hareket noktası olarak alır.

Dogmatizm, doğru bilgiye ve kesin yargılara sadece tek sağlam bilgi kaynağı olan akılla varılacağı tezini içeren öğretilerdir.

Bilginin değeri konusunda, Kritisizm, Pozitivizm, Pragmatizm gibi ekollerin adından da söz edilmektedir.

Bilginin kaynağı ile ilgili sorun, bazen bilme eylemini gerçekleştiren, bilen varlık (özne) öne çıkartılarak, bazen de bilginin nesnesi ya da bilgiye konu olan şeye (nesne) ağırlık verilerek anlaşılmaya ve açıklanmaya çalışılmıştır. Buna dayalı olarak çeşitli ekoller ortaya çıkmıştır. Bunlardan bazılarını şöyle sıralamak mümkündür : Duyumculuk (Sensualism), Akılcılık (Rationalism), Deneycilik (Empiricism), Sezgicilik (Intuitionism).

Duyumculuk : Bu görüşte olanlara göre bilginin kaynağı sadece duylardır. İnsanlar beş duyu (görme, işitme, koklama, tatma ve dokunma) sayesinde bilgiye ulaşabilirler.

Akılcılık: Aklı, gerçek ve tek bilgi kaynağı kabul eden, duygulardan gelen izlenimlerin ancak akıl sayesinde bir anlam ifade ettiğini ileri süren; doğru bilginin ancak akıl sayesinde elde edilebileceğini vurgulayan düşünce akımının adıdır.

Deneycilik, bilginin yegane kaynağının deney olduğunu ileri sürer.

Sezgicilik, sezgi/içduyu'ye önem veren ve bilginin kaynağının sezgi olduğunu ileri süren düşünce akımıdır.

BİLİM VE BİLİMSEL BİLGİ

Bilim, gündelik hayatta çok sık kullandığımız, ancak ne işe yaradığını çok iyi bilmemize rağmen, ne olduğu konusunda çok fazla kafa yormadığımız kavramlardan birisidir. Bilimle ilgili pek çok tanım denemesi yapılmış olmasına rağmen, üzerinde görüş birliğine varılan bir tanımın mevcut olduğunu söyleyebilmek mümkün görünmemektedir.

Müslüman kültüründe bugün kullandığımız "bilim" in karşılığı "ilim" olmuştur. Zaman zaman bilgi/malumat anlamında kullanılmışsa da, "ilim", daha çok sistemli, diğer bilgi türlerinden farklı olduğu bilinen bir birikim olarak algılanmıştır. İslam Düşünce Tarihi'nde, bugün kullandığımız anlamda "bilim" i karşılayacak bir terimleşme faaliyetinin çok erken dönemlerden itibaren teşekkül etmeye başladığı görülmektedir. Bu sebepten biz ilim ve bilimi aynı anlamda kullanmayı tercih etmekteyiz.

Türk Dil Kurumu'nun Türkçe Sözlük'ünde bilimle ilgili olarak şu ifadelerin yer aldığını görmekteyiz:

1. "Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak yasalar çıkarmaya çalışan düzenli bilgi, ilim.
2. Genel geçerlik ve kesinlik nitelikleri gösteren yöntemli ve dizgisel bilgi.
3. Belli bir konuyu bilme isteğinden yola çıkan, belli bir amaca yönelen bir bilgi edinme ve yöntemli araştırma süreci".

Felsefe Sözlüğü (Paradigma) ise, bilimi şöyle tanımlamaktadır: “Dış dünyaya, nesnel gerçekliğe ve bu gerçeklikte yer alan olgulara ilişkin, tarafsız gözlem ve sistematik deneye dayalı zihinsel etkinliklerin ortak adı. Amacı, konu aldığı alanda, genel doğruların ya da temel yasaların bilgisine ulaşmak olan bilgi kümesi. Varolan şeylerin mahiyeti ve kaynağıyla aralarındaki ilişkileri konu alan akla dayalı bilgi. Belli bir konusu olan, kabul edilmiş yöntemlere dayanılarak elde edilmiş organize ve rasyonel bilgiler bütünü”.

Her iki tanımda dikkat çeken bilimin daha çok tabiat bilimleri doğrultusunda tanımlanmaya çalışıldığı hususudur. Bilim adamları, birikimlerine, buldukları yerlere ve bilim anlayışlarına göre muhtelif bilim tanımları yapmışlardır. Bunlar arasında, “nesnel sağlamlığı olan bilgiler bütünü”, “neden sonuç ilişkilerinin ifade edildiği sistematik bilgiler birikimi”, “insanoğlunun biriktirdiği, kaydedilmiş sistematik bilgi” şeklindeki tanımlar en çok dikkat çekenlerdir. Oysa, bilim, en temelde, insan ürünü olan, ancak, diğer bilgi türlerine göre doğruluğu, sağlamlığı ve güvenilirliği daha bir ön planda olan bir bilgi türüdür. İnsan hayatının bütün alanlarında doğru, sağlam ve güvenilir bilgiye ihtiyaç olduğu tartışmasız bir gerçektir. Öyleyse bilimi sadece tabiat bilimlerine hasretmek, bilimin işlevini ve alanını ciddi olarak daraltmak anlamına gelecektir. Bu durumda, Niyazi Karasar’ın yaptığı gibi, bilimi “geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü” (Karasar, N., 1998, 8) şeklinde tanımlamak, onun insan ürünü olan, farklı, fakat en temelde insanın anlama ihtiyacına cevap veren, insanın yaratıcı yeteneklerinin önünü açan, insan iradesinin etkinliğini kolaylaştıran sistemli bir bilgi birikimi olduğunu belirtmek, daha kuşatıcı olacaktır.

Bilim denildiği zaman, öncelikle akla üç şey gelmektedir: Üretilme aşamalarının açık- seçikliği, tasnif edilebilirliği, en azından savunulabilen sistemli bilgiler olması.

Bilimde esas olan “güvenilebilir”, sağlam bilgi elde etmek ve bu sağlam bilgiye dayalı olarak yeni bilgiler, yeni fikirler üretmektir. Bilginin sağlamlığı ya da güvenilirliği kaynak, içerik ve bilginin üretim süreçleri açısından tespit edilebilir. Kaynak ve üretim süreçlerinin açık seçikliği, doğru/sağlam bilginin güvenilirliğini artırır. Sağlam olmayan bilgi, hangi kaynakta yer alırsa alsın, sağlam değildir. İçeriği doğru

olmayan bilginin üretim süreçlerinin açık seçik olması, o bilginin doğru/sağlam olması anlamına gelmez.

Bilimin, "geçerliliği kabul edilmiş sistemli bilgiler bütünü" şeklindeki tanımını biraz açmakta yarar vardır. Bilginin geçerliliğinin kabul edilebilmesi için, üretilirken izlenen yolun açık seçik olması gerekir. İnsanlar sonuçlara nasıl ulaşıldığını görebilmelidirler. Örneğin suyun 100 derecede kaynayıp kaynamadığını merak eden insanlar, kaynama ile ilgili deneyi tekrar tekrar yapabilirler. Bilimde esas olan tutarlılıktır. Bu da çelişkinin olmaması anlamına gelmektedir. Bilimde önyargı olmaz. İnsanı bilimsel sonuçlara, yaptığı araştırmalar, ulaştığı bulgular götürür. Bilgilerin sistemli olması gerekir. Bu söylediklerimiz, bilimin hem bilgi, hem de bilginin üretildiği bir süreç olduğunu göstermektedir.

İnsanoğlunu ilgilendiren her şey bilimin konusu olabilir. Önemli olan, ilgilenilen konu hakkında bilimsel yöntemlerle bilgi üretmek ve bu bilginin tek doğru olmadığını görebilmektir. Bilimsel araştırmalar, her gün bize yeni ufuklar açmaktadır. İnsanı, doğayı ve evreni anladığımız ve açıkladığımız ölçüde, daha iyi yaşama imkanı bulabilmekteyiz. İnsanlığın bugün ulaştığı bilim ve onun ürünü olan teknoloji düzeyi, bilimin ve bilimsel faaliyetin, insanlıkla birlikte sürmeye ve gelişmeye devam edeceğini göstermektedir.

Havaya atılan taş, yere geri düşmektedir. Bunun sebebi, yerçekimidir. Ancak, kuşlar havada uçabilmektedirler. Öyleyse yerçekimini bir şekilde engellemek mümkündür. Kuşların nasıl uçtuğunu anlayan ve açıklayan insanoğlu, o modelden yararlanarak uçağı keşfetmiştir. Onunla da yetinmemiş, aya gitmeyi de başarmıştır.

Bilim, esas itibariyle, insanın anlam arayışına doğru, tutarlı, sağlam, güvenilir bilgi ile cevap bulma uğraşlarının sonucunda ortaya çıkan bir üründür. Bilim, çerçevesi bilme, anlama ve açıklama çabaları tarafından belirlenen bu sürecin doğal sonucudur. "Bilim, temelde, insanoğlunun, kendisini ve çevresini daha iyi tanıyıp, gerektiğinde, etkileyebilme, ona egemen olup kendi kontrolü altına alma şeklindeki doğal istek ve güdüsünden kaynaklanmaktadır. Bilimin temel işlevleri, anlama (verstehen), açıklama (erklaren) ve kontrol olarak ifade edilebilir" (Karasar, N., 1998, 8) . İnsan ürünü olan bilimsel faaliyetlerin yürütüldüğü belli başlı üç alan vardır: Bunlar:"Toplum (sosyal) bilimleri, doğa (fizik ve tabiat) bilimleri ile matematiktir.. Doğa bilimleri ile toplum

bilimleri arasındaki temel ayırım, içeriklerinin kontrol ve incelenebilme güçlüklerindeki düzey ayrılığıdır. Bilimlerden, yalnızca matematik (ve mantık) mutlak olup, ötekiler görelidir" (Karasar, N.,1998, 11).

Tabiatta olup-bitenler, matematik diliyle ifade edilebilen "yasa"lara göre gerçekleşir. Tabiat bilimleri, "Yaratıcı"nın "varlık"ı yaratırken koyduğu bu yasaların keşfedilmesi, anlaşılması, açıklanması ve matematik diline tercüme edilmesi faaliyetidir.

"Kültür"ü insanın tabiata katkıları şeklinde tanımlayacak olursak (Özakpınar, Y., 1997, 11-12) , "Kültür Bilimleri" "Manevi İlimler", "İnsan Bilimleri" veya "Sosyal Bilimler" in insana özgü olan bu alandaki "anlama"ya dayalı bilimsel faaliyete verilmiş isimler olduklarını görürüz. İnsanoğlu, "din"i de anlamak durumundadır. Genel olarak "din olgusu", özel olarak da her din, aynı zamanda bilimin de konusudur. Bilimin konusu olarak, dinle ilgili bütün tezahürleri kapsayacak şekilde "Din Bilimleri"nin ya da teolojiyi merkeze alarak söyleyecek olursak "İlahiyat Bilimleri"nin yeri, İnsan Bilimleridir. Tabiat bilimleri alanındaki araştırmalar ne kadar bilimsel ise, insan bilimlerinin alanında ve onun bir alt şubesi olan "İlahiyat Bilimleri" alanındaki araştırmalar da en az onun kadar bilimseldir.

İnsanlığın bugün ulaştığı bilimsel faaliyetin kabaca üç alanda yoğunlaştığı söylenebilir: İnsan bilimleri, doğa bilimleri ve matematik. Doğa bilimleri ve matematik en gelişmiş alanlardır. İnsan, çevresinde hazır bulduğu varlıkları anlamaya ve onlarla ilgili yasaları açıklamaya, gerektiğinde matematiksel formüllere dönüştürmeye çalışmıştır. Teknoloji, bu alandaki çabaların bir ürünüdür. İnsan bilimleri, bir bütün olarak insanı, onun yapıp etmelerini, onun ürettiklerini konu alır. Tabiat Bilimleri ile İnsan Bilimleri/ Sosyal Bilimler/ Manevi Bilimler arasındaki temel fark, bilimin konusundan kaynaklanmaktadır. Tabiat Bilimlerinde, Yaratılışın yasalarını keşfetmeye, anlamaya, açıklamaya ve tabiatta olup biteni kontrol etmeye çalışan insanoğlu, İnsan Bilimlerinde, insanın ürettiği her şeyi, insanın yapıp etmelerini, insanı anlamaya ve anlamlandırmaya çalışmaktadır. İnsan Bilimleri, Tabiat Bilimleri şeklindeki ayırım, daha çok bilimsel faaliyetin alanını belirleyen bir ayırımdır. Din de, insan tarafından kurumlaştırıldığı, anlaşıldığı ve yaşandığı için insan bilimlerinin ilgi alanı içerisindedir.

Bilimin temelinde, insanoğlunun kendisini ve çevresini daha iyi tanıma, gerektiğinde etkileyebilme arzusu yatar. Bu sebepten, bilimin temel işlevlerinin anlama ve açıklama olduğunu söyleyebiliriz. Anladığımız ve açıkladığımız olay ve olguları kontrol etme imkanımız da ortaya çıkar.

Bilimle bilgi arasındaki ilişkiyi, arının bal yapmasına benzetebiliriz. Arı çiçek tozlarını toplar, onları, kendi içinde kimyasal bir işlemde geçirir ve peteklere döker. Çiçek tozları bilgi gibidir. Onların işlenmesi, bal haline dönüştürülmesi, yöntemi çağrıştırmaktadır. Bal bir sonuçtur, bilime ve bilimsel bilgiye benzer. Çiçek tozlarının bal olmadığını herkes bilir. Ancak çiçek tozları olmadan bal olmaz. Aynı şekilde bilgi olmadan da bilim olmaz. Bilim faaliyeti ise bilimsel yöntemlerle gerçekleşir.

İslam dini, bilimi ve bilimsel bilgiyi teşvik eden bir dindir. İslam'ın bilimsel yöntemlerle ve bilimsel bilgi ile anladığımız zaman, İslam'ın güzelliklerini daha iyi görme ve anlama imkanı bulabiliriz.

Daha önce de ifade etmeye çalıştığımız gibi, bilimsel bilgi, bilimsel yöntemlerle üretilmiş olan bilgidir. Bilimsel bilginin temel niteliklerini şöyle özetlemek mümkündür: Bilimsel bilgi, öncelikle kaynakları, üretim süreçleri belli olan, gerektiğinde tekrar tekrar veya farklı yollardan doğruluğu, sağlamlığı, güvenilirliği teyit edilebilen bilgidir. Sağlamlık, doğruluk, güvenilirlik, tutarlılık ve savunulabilirlik, bütün alanlardaki bilimsel bilgilerin ortak özellikleridir. Bilimsel bilginin tasnif edilebilir, yani sistemli bir birikim olması da önemli bir hususiyettir. Tabiat bilimleri söz konusu olduğunda, bilimsel bilginin nesnelliğine vurgu yapmak gerekir. Bu alanda, doğal olarak deney ve gözlem öncelik kazanmaktadır. Tabiat bilimleri alanında değişken sayısı fazla olmadığı için, genellemelere daha kolay gidilebilmektedir. Oysa İnsan Bilimlerinde değişken sayısı çok fazladır.. Bu alanda insanın yapısal olarak özgün olması belirleyici bir unsurdur; İnsan Bilimleri, daima özgün olayları, özgün yapıp etmeleri, özgün üretimleri konu edinmek durumundadır. Bu sebepten, insan bilimlerinde keşfetmeden, açıklamadan önce "anlama" gelmektedir. İnsanla ilgili her şey özgündür; tekrarı mümkün değildir. Çünkü, insan yaratılışı gereği özgün ve oluş halinde bir varlıktır. Dolayısıyla insanın meydana getirdiği toplum da, toplumsal olaylar da, insanın başarıları ve ürettikleri de her zaman yeni olmak durumundadır.

Bilimsel bilgi, insan ürünü bir birikim olduğu için, onun akla ve aklın ilkelerine aykırı olması düşünülemez. Aslında, akıl, hayatın bütün alanlarında belirleyici olmak durumundadır. Çünkü, insanın varlığı, öncelikle akıl temelli bir varlıktır. Akıl, her zaman, neyin akla aykırı olduğunu bulabilecek ve bilebilecek güçte yaratılmıştır. Akıl çelişkilerden hoşlanmaz. Biraz düşündüğümüz zaman, bilimsel bilginin de, aklın güvenilir verilerle işlemek için ürettiği bir birikim olduğunu görebiliriz. Akla uygunluk, bilimsel bilginin en temel özelliklerinden biridir.

BİLGİ HAVUZLARI/ALANLARI VE BİLİM

İnsan, sürekli gelişen ve değişen, kendini gerçekleştirmeye çalışan “oluş” halindeki bir varlıktır. Birey olarak her insan özgündür, biriciktir. Daha da ötesi, yaşanan her an da özgündür. İnsan, hayatının her kademesinde farklı bir algı, bilgi ve bilinç düzeyinde bulunur. İnsanın olay ve olguları algılaması, anlaması ve açıklaması bulunduğu/ durduğu yere, konumuna, yeteneklerine, bilgi birikimine ve sahip olduğu bilginin niteliklerine göre değişir. Bu durum, birey ve toplum planında, kendiliğinden, nicelik ve nitelik yönünden farklı bilgi ve bilgilenme düzeylerinin oluşmasını sağlar.

Hayatımızı sürdürebilmemiz için gerekli olan asgari temel bilgileri, hayatın doğal akışı içinde, çoğunlukla farkına varmadan öğreniriz. Bu bilgiler, bize tevarüs yoluyla aktarılır. Bireysel ve toplumsal hayatın akışı, -farkında olunsun veya olunmasın- insanlar arasındaki iletişimi mümkün kılan bu en alt düzeydeki bilgi birikimi ile gerçekleştirilmektedir.

Görebildiği, hissedebildiği, tadabildiği, dokunabildiği, işitebildiği, sezebildiği ve düşünebildiği her şey doğal olarak insanın ilgisini çeker. İnsan, isteyerek veya istemeyerek ilgisini çeken her konuda bilgi sahibi olur. Toplumsal ilginin yoğunlaştığı konularda, kaynağı ve niteliği konusunda belirsizlikler bulunan bilgi havuzları/bilgi alanları ortaya çıkmaktadır. Din, sağlık, ekonomi, felsefe, hukuk, edebiyat hemen akla gelebilecek bilgi havuzlarıdır. Bu alanlardaki bilgi birikiminin, insanların ihtiyaçları doğrultusunda “kendiliğinden” oluştuğunu söylemek mümkündür. Bir başka ifadeyle, toplumsal hayat, bir tür kolektif hafızanın oluşmasına da yol açmaktadır. İnsanlar, birbirlerinin

tecrübelerinden ve birikimlerinden yararlanarak bilgilerini artırmaktadırlar. Bu karşılıklı etkileşim, bilgi havuzlarının oluşmasında etkin olan hususlardan birisidir. Ancak, bu bilgi havuzlarının/alanlarının içinde, akla gelebilecek her türlü bilginin mevcut olduğu unutulmamalıdır.

Bilgi havuzlarında, ilgilenilen konu ile ilgili farklı düzeylerde bilgiler bulunabilir. Kulaktan kulağa aktarılan tecrübeler, duyulanlar, bilimsel araştırmalardan sızan bilgiler, mitolojiler, hurafeler, batıl inançlar, dinsel bilgi ve pratikler, içinde yaşanan ortam, her türlü kültürel etkileşim, “bilgi havuzları”nı besleyen kaynaklar arasındadır. Bu bilgilere, çoğunlukla, duyma yoluyla (şifahi kültür) ulaşılır. Bu bilgi havuzlarının en temel özelliği, her türlü bilgiyi içinde barındırması ve bu bilgilerin kaynağının ve niteliğinin belirgin olmamasıdır. Bunlara kabaca “malumat” demek de mümkündür.

Her insanın, arzu ettiği bilgi havuzundan bilgi edinme konusunda sınırsız bir özgürlüğü vardır. İsteyerek veya istemeyerek bu havuza katkı da sağlayabilir. Bu özgürlüğün hiçbir şekilde kısıtlanması mümkün değildir. Ancak, sadece bilgi alanından beslenen insanların, bu bilgiyi üretime yönelik kullanmaları pek mümkün değildir. Bilginin yeniden üretilebilmesi için, öncelikle tasnif edilmesi gereklidir. Bilginin tasnifi ile birlikte artık bilimsel bilgi süreci başlamış olur.

Bilgi havuzlarının beslenme kaynaklarından birisi de bilimdir. Çok az insan bilimle doğrudan ilgilidir.

İnsanın kendisiyle ve evrenle ilgili birtakım temel soruları vardır. “Ben kimim?”, “varlık nedir?”, “yaratma ne demektir?”, “insan nereden gelmiş, nereye gitmektedir?”, varolmak ne demektir?” gibi sorular, insanın anlam arayışının beraberinde gelen köklü sorulardır. İnsanın bu tür temel sorularına verilen cevaplar, din, felsefe, san’at ve bilim alanlarında kendine yer bulabilmektedir. Din, felsefe ve san’at, bu yönüyle hem bilgi alanlarıdır; hem de insanı ilgilendirdikleri için, bilimin konusu içindedirler.

Din alanını örnek alarak bilgi alanı ve bilim ayrımını biraz daha netleştirmemiz imkan dahilindedir. Din alanı, İlahiyat Fakültesi’nde okuyan bir öğrenci için veya bu fakültede akademik çalışma yapan bir kimse için, öncelikle bir bilim alanı, daha sonra da bilgi alanıdır. Din

alanı, bir tıp profesörü için, sadece bir bilgi alanıdır. Sağlık da bir İlahiyatçı için sadece bir bilgi alanıdır.

Bilgi alanında kalan bir kimse, ilgilendiği konuda bilgili bir kimse olabilir; fakat, o konuda bilimsel faaliyette bulunduğunu iddia edemez. Ancak, bilim insanı, ister istemez, konusu ile ilgili bilgi alanını da bilmek durumundadır.

Din, bilim ve felsefe, insanın anlam arayışına cevap verebilecek üç önemli gelenektir. Her üç alandaki bilgi birikimi, aslında insanın kendini arayış serüveninin izlerini taşımaktadır.

Din, bilim ve felsefe, öncelikle “bilgi alanları” olarak karşımızda durmaktadır. İnsanoğlunun, zihinsel çabalarının ürünü olan bilgiler, daha çok, hayatı anlamlı kılma yolları da diyebileceğimiz bu üç alanda yoğunlaşmıştır. İnsanlığın gelişmesi, bu yolların birbirlerinin alternatifi olmaksızın aynı yere gittiğinin bilinmesine bağlıdır. Bu yolların kavşak noktaları, insanlık tarihinde hep bir nirengi noktası olmuştur.

İnsanoğlu, kendi varlığının farkında olan, kendini gerçekleştirmek üzere bu dünyada bulunan sosyal bir varlıktır. Din, felsefe ve bilim, bu farkında oluş süreci ile birlikte başlar.

Din, bilim ve felsefe arasındaki ilişki, toplumsal yapının sağlıklı olup olmamasına göre, yapıcı veya yıkıcı olabilmektedir. Felsefe, tarihi boyunca, daha çok, entelektüel kaygıları olan bir azınlığın ilgi odağı olmuştur. Bilim de, anlama, açıklama, bilme çabaları öne çıkan, yeniden hoşlanan, yaratıcı yeteneklerini sürekli etkin kılmak isteyen bir grubun ilgisini çekmiştir. Felsefeyle ve bilimle uğraşan insanların sayısı, her zaman sınırlı olmuştur. Çünkü, her iki alan da, çok yoğun özveri isteyen, birikimin paraya ve şöhrete dönüştürülmesi pek kolay olmayan alanlardır. Bilim adamları ve filozoflar, çoğu zaman, içinde yetiştikleri toplum tarafından dışlanmışlardır. Yeni olanı görmek ve ifade etmek kadar, onu anlamak ve benimsemek de zordur. Din, insanlık tarihi boyunca, inansın, ya da inanmasın, her insanın ilgi alanı içinde olmuştur. Felsefe ve bilim, toplumsal hayatta öne çıkmayınca, boşluk din tarafından doldurulmuş; din, gelenekle bütünleşerek, hayatın çeşitli alanlarını kuşatmıştır. Felsefe ve bilim, gücünü hissettirmeye başlayınca, din, kendine özgü alanına çekilmiştir. Dinin etkinliği azalınca da, bilim, dinin fonksiyonlarını üstlenmeye başlamıştır. Oysa olması gereken, din, bilim ve felsefe arasında yıkıcı rekabetten öte, tatlı, ahenkli bir işbirliğidir.

Çünkü, dinin, felsefenin ve bilimin kulvarları, zaman zaman kesişse de, birbirinden farklıdır.

Kendi varlığının farkında olan insanoğlunu en çok korkutan şeylerin başında yalnızlık, belirsizlik, boşluk ve kaos gelir. Din ve bilim, insanı bu kaostan, belirsizlikten kurtarır. Bunlar, kendini inşa etme sorumluluğu ile varlık sahnesine çıkan insanın yolunu aydınlatan, asla birbiri ile çelişmemesi ve çatışmaması gereken temel "araç"lardır. Din'in kurumlaşması, -temel çerçevesi vahiyle belirlenmiş olsa bile- insan eliyle gerçekleşir. Bilim ise, tamamen insan ürünüdür. Din ve bilim, birbirlerinin alanlarına saygı göstererek işbirliği yaptıkları zaman, insan, kendisiyle, toplumla ve Tanrı ile barış içinde yaşama imkanına kavuşabilir.

Üniversiteler, evrensel düşüncenin yeşerdiği, araştırmaların bilimsel yöntemlerle yapıldığı, bilimsel bilginin üretildiği yerlerdir. Üniversitelerin bir birimi olan İlahiyat Fakülteleri de, birer bilim yuvasıdır. Bu fakültelerde, ağırlıklı olarak din, bilimin konusu yapılır. Müslümanların ondört asırlık birikimleri, Kelam, İslam Tarihi, İslam Mezhepleri Tarihi, Tefsir, Hadis, Fıkıh gibi disiplinlerde bilimsel yöntemlerle araştırılır; eleştiriye tabi tutulur; sağlıklı bir din anlayışına ulaşabilmek için bu birikimden nasıl yararlanılacağı tartışılır.

"Din" in bilimin konusu olması, dinin bilimin egemenlik alanında olduğu, bilim tarafından biçimlendirildiği anlamına gelmemektedir. Bilim, din alanındaki bilginin "bilimsel bilgi" olmasını sağlar; ulaştığı sonuçları insanlara önerir. Bilimin hiçbir alanında ulaşılan sonuçların zorla kabul ettirilmesi, empoze edilmesi söz konusu değildir. Bilimsel doğrular ortaya konulur; isteyen onları benimseyerek, din anlayışını bilimsel bir zeminde kurabilir.

Bilimin ve dinin kendilerine özgü alanları olmasına rağmen, insanoğlunun birey ve toplum planında insanca yaşayabilmesi için, bilimin ve dinin işbirliğine ve birlikte etkin olmalarına şiddetle ihtiyaçları vardır. Son asırlarda bilim ve din karşı karşıya getirilmiştir. Oysa, bilim de, din de hayatın gerekleridir. "Her ikisine de gerek olduğu için birbirlerine karşı olmamalıdır. Gerçekte bilim dine dayanmalı, din de bilimsel bir akılcılık içermelidir. Bilim ile din arasında uyum kurmanın bütün insanlık için son derece aydınlatıcı bir etki yaratacağı kuşkusuzdur. (Toynbee, A., İkedo, D., 1992, 39) Bu bağlamda Albert

Einstein'in 'Dinsiz bilim aksak, bilimsiz din ise kördür' sözünün hatırlanmasında yarar vardır.

BİLGİ VE YORUM

Bilgi, yaygın olarak "obje süje ilişkisi" şeklinde tanımlanmaya çalışılmıştır. Ancak, bilginin doğrudan insan aklının işleyişi ile ilgili olduğu bilinen bir husustur. Bilen insandır. İnsan, kendisini ilgilendiren her şeyi, gücü ve imkanları nisbetinde tanımaya, bilmeye, anlamaya ve kavramaya çalışır; gerekli gördüğü hallerde anlayabildiği kadarıyla kontrol etmeye, değiştirmeye ve dönüştürmeye gayret eder. Bu süreç bilgi ile gerçekleşir. Burada birkaç önemli hususa işaret edilmesi gerekmektedir: Birincisi, bilgi ve bilgilenme ile ilgili süreçlerin, var olan gerçekliği ile bütünüyle bilinmesi, kavranılması ve açıklanması mümkün değildir. İnsan zihninin nasıl işlem yaptığı, sadece tahmin edilebilmektedir. Her ne kadar insanlar birbirleri ile anlaşabiliyorlar ise de, anlaşmayı sağlayan bir ortak paydanın olduğu/ olması gerektiği akla geliyorsa da, her insanın özgün bir varlık olduğu unutulmamalıdır. Bu durum, her insanın hem düşüncesinin, hem de düşünme biçiminin özgün olmasını beraberinde getirmektedir. İkincisi, en somut, en yalın, en çıplak nesnelere algılanmasında bile bireye özgü bir boyut mutlaka vardır. Üçüncüsü, İnsan zihninin işleyişinde yorumdan kurtulmak asla mümkün olmaz. Sadece yorumun niteliği ve etkinliği ile ilgili düzey farklarından söz edilebilir. Dördüncüsü, insan en açık seçik olduğu düşünülen olay ve olguları bile, en nihayetinde kavrayabildiği, onların bize açıldığı kadarıyla anlamak durumundadır. Varlığın bütününe kavramak insan için asla söz konusu olmayacaktır. Belki de insan olmanın sınır çizgilerinden birisini burada, insanın sınırlı bir varlık olmasında aramak gerekecektir. Bu hususun beşeri yaratıcılıkla da ilgili olduğu, gelişme, ilerleme gibi süreçleri etkilediği akla gelmektedir. Her defasında, anlama yeniden gerçekleşmekte, insan yeni bir boyut keşfedebilmektedir. Beşincisi, insanla birlikte var olan bir görecelilik gerçeği vardır. Görecelilik, beşer planındaki yaratıcılığın en temel niteliklerinden birisi olarak anlaşılabilir. İnsanda mükemmellekle ilgili bir bilinç vardır; fakat insanın varlık yapısı, hiçbir zaman, hiçbir konuda mükemmele izin vermemektedir. Belki de, insanın "oluş halinde" oluşu; belki de Tanrısal

gerçekliğin farkına varılması beklentisi, mükemmel ile mükemmellik bilincinin/düşüncesinin beşer planında örtüşmesini imkansız kılmaktadır.

İşin gerçeği, bilginin kendisi de bir yorumdur; her türlü veri yorumlanarak bellekteki yerini alır. Göreceliliğin anlamını daha iyi kavrayabilmek için, yorumdan bağımsız bilgiden söz edilemeyeceği hususu üzerinde biraz daha derinlemesine düşünmek gerekmektedir. Aslında doğru/ sağlam/ güvenilir bilgi ile ilgili tartışmanın bir boyutu tam da burada varlığını hissettirmektedir. Özellikle bizim dışımızdaki varlıklar, ya da nesnelere ile ilgili bilgimiz, bu nesnelere var olan gerçekliği ile ne kadar örtüşmektedir? Buradaki görecelilik boyutu, acaba zamanın ve mekanın göreceli olmasının bir yansıması mıdır? Yoksa doğrudan insanın varlık yapısı ile mi ilgilidir? Bu doğrultuda daha pek çok soru sorulabilir. Ancak, ortada olan bir gerçek vardır: Biz hem kendimizi, hem de bizim dışımızdaki varlık alanıyla olan bütün ilişkimizi bilgi ile ve bilgi üzerinden inşa etmekteyiz. Göreceliliğin görmezlikten gelinmesi, muhtemelen her insanın göreceliliğin farkında olması ile ya da göreceliliğin bütün insanlar için söz konusu olması ile izah edilebilir.

Diğer taraftan insan belleği ile ilgili olarak yapılan araştırmalar hem her türlü beşeri bilginin oluşumu itibariyle yorum olduğunu, hem de insan beyninin her türlü veriyi, kendisinde mevcut anlam çerçeveleri doğrultusunda anlamlandırarak, yorumlayarak kaydettiğini ortaya koymuştur. "Bilim adamları beynin bir kamera ya da fotokopi makinesi gibi işlemediği konusunda hem fikirdirler." (Schacter, 2010, 68)

Rickman bilgi ve yorum arasındaki farkı, yalın benzetme ile şöyle açıklamaya çalışır: "Biz sistematik olarak kavramsal şemalar kurmak suretiyle yorumlar yapabiliriz. Gündelik konuşmada yorum, öznel özelliklerin (yani nesnel olarak bilinmeyen özelliklerin) belirli bir olgular dizisinin açıklanmasında yer alması demektir. Böyle bir faaliyet, olgular apaçık olmadığı ya da belirli bir sonuca işaret etmediği zaman uygun, bazen da gereklidir. Eğer biz bir kimseyi postacı giysisi içinde mektup dağıtırken görür ve 'işte postacı geliyor' dersek, bu bir yorum değildir. Fakat bir adamı uzaktan tanıyamadığımız bir giysi içinde, kapıyı çalarken görür ve onun postacı olabileceği sonucuna varırsak, bu bir yorumdur. Burada kanıt eksiktir yanılabiliriz de, o, izinli bir asker veya soruşturma yapan bir polis olabilir. Biz bu durumdan anlam çıkarmaya çalışırız ve bazı hallerde, söz geliş eyleme gerek bulunduğu, kanıt ne kadar

eksik olursa olsun, bu zorunludur". (Rickman, 2000, 27). Bu örnek, ilk bakışta bilgi ve yorum arasındaki farkın çok belirgin olduğunu düşündürmektedir. Ancak postacı giysisi içinde kapıyı çalan kimsenin mutlaka postacı olması gerekmediği, o kimsenin postacı olmama ihtimalinin her zaman mevcut olduğu görmezlikten gelinemez. Bu ihtimal bile bilginin yorumdan bağımsız olamayacağını ortaya koymaktadır.

BİLİMSEL YÖNTEM

İnsan var olabilmek için bilmek, düşünmek; etrafında olup bitenleri anlamak, açıklamak ve kontrol etmek zorundadır. İnsan akli verilerle iş görür. İnsan kelime ve kavramlarla düşünür. Bu durum, merak duygusuna varoluşsal bir boyut kazandırmaktadır. İnsan, diğer canlılardan farklı olarak hem kendi varlığının, hem içinde bulunduğu ortamın, hem de etrafında olup bitenlerin farkındadır ve var olabilmek, varlığını sürdürebilmek için yaratıcılığını etkin kılmak zorundadır. Varoluşsal boyut taşıyan anlam arayışı doğrudan insani yaratıcılıkla ilgilidir. Beşeri planda yaratıcılığın ilk adımı "isimleri öğrenme", isim verebilme ve kelime ve kavram üreterek düşünebilmedir. Var kalabilmek bilmeye, anlamaya, anlatmaya ve yaratmaya bağlıdır. Bu ise, sınırsız bir öğrenme arzusu ve köklü bir merak demektir. Bilimin kökünde yatan da işte bu merak duygusudur. Birikimli ve sistematik bilgi olan bilim, akıllı insanlar için muhteşem bir hazinedir. Bilim, tüm insanlığın tecrübesinin ve bilgisinin özünü içinde barındırır. Hz. Muhammed'in, "ilim/bilim talep etmek kadın-erkek her Müslümana farzdır" sözü, İslam'ın bilime verdiği bir destek olarak anlaşılmalıdır.

Bilim insan işidir. İnsan, varlığını sürdürebilmenin ötesinde insan olabilmek için yaratıcı yetilerini etkin kullanmak durumundadır. Bunun için de bilinenlerin ne kadar doğru, sağlam ve güvenilir olduğu hayati bir önem taşır. Bir başka ifadeyle yaşamak da, kültür ve uygarlık yaratmak da, değer üretmek de akla, bilgiye ve bilgiyi kullanmaya bağlıdır. Bu sebepten bilim, insanoğlunun tarih sahnesine çıktığı andan itibaren yaşadıklarının, öğrendiklerinin, yapıp ettiklerinin özünü oluşturur. Bilim, ister tabiat bilimleri, ister insan bilimleri olsun, bütün insanlığın birikimi demektir. Tabiat bilimleri alanında yapılan iş, insanın doğada hazır

bulduklarını anlama ve açıklama faaliyetinden başka bir şey değildir. Bir başka ifadeyle Tanrısal aklın anlaşılması ve açıklanması... İnsan bilimlerinde yapılan iş de, yine insanın, insanoğlunun yapıp ettiklerini anlama ve açıklama faaliyetidir. Bilim, en geniş anlamda, insanoğlunun hem hayatını sürdürebilmek, hem anlamlı bir hayat sürmek, hem de yaratıcı yetilerini kullanarak hayatın anlamını yakalayıp kendini inşa etmek için ihtiyaç duyduğu doğru/ sağlam ve güvenilebilir bilgiyi üretme sürecidir. İşin gerçeği bilimsel yöntem de “doğal düşünme” yöntemidir. Ne var ki, insanoğlu yaratılışın yasalarını görmezlikten gelip, fıtrata aykırı davrandıkça, doğal düşünme yöntemi de unutulmuş olmaktadır.

İnsan hayatının her anı, büyük ölçüde özgündür. Sürekli bir değişim, dönüşüm ve yenilenme söz konusudur. Bu bakımdan zihnimize oluşan her soru da, hayatın her aşamasında yeni bir boyut kazanır. “Bildiklerime nasıl güvenebilirim?” sorusu da böyle... Anlamanın en alt düzeyinde güven sadece bilginin güvenilir bir kaynaktan gelmesi anlamına geliyor. Bize ulaşan bir sözün güvenilir bir insandan gelmiş olması, onun doğru olması için yeter sebep olabilir. Ancak, anlamanın bir ileri basamağında güvenilir kaynaklardan gelen bilginin de güvenilir olmayabileceği ortaya çıkıyor. Üçüncü basamakta doğruluk ve kesinlik birbirinden ayrılmaya başlıyor. Dördüncü basamakta, kesinlik buharlaşıyor. Beşinci basamakta “bildiğim tek şey, hiçbir şey bilmediğim” demek zorunda kalıyor insanoğlu.

İnsan zaman ve mekan içinde varlığını sürdüren bir varlıktır. Bu sebepten, bastığı yerin sağlam olup olmadığını düşünmesi; yarın neler yapması gerektiğini planlaması sağlıklı bir davranış biçimidir. Ancak, sağlam dediğiniz zeminin çürük olma ihtimalinin varoluşsal bir durum olduğunu; evdeki hesabın her zaman çarşıya uymayacağını anlamak için tecrübe etmek ve tecrübeden yararlanmasını bilmek gerekir. Her şeye rağmen, insandaki yarın kaygısının çok ciddi bir kaygı olduğu ortadadır. Daha da ötesi, *alın yazısı, kader gibi kavramların her zaman çift anlamlı/işlevli olduğunu*; hem insana bir tür kesinlik/ belirlenmişlik duygusunun rahatlığını, hem de karşılaşılan olumsuzluklar için bir tür ön hazırlık niteliği taşıyarak suçluluk duygusunun yükünü hafiflettiğini söylemek mümkündür. İlginç olan husus, ne ilahi iradenin önünde bir yaprak gibi savrulduklarını söyleyen insanların yemek yemeden vazgeçtiklerini görebiliyoruz; ne de Tanrı tanımaz insanların farkında olmasalar da,

yaratılışın yasalarının ötesinde yaşayabildiklerini görebiliyoruz. Doğruluk ve kesinlik arasındaki farkın farkında olmadan kesinlik peşinde olmak, sıradan bir insani tavır olmalıdır. Kesinlik diye bir şeyin olamayacağını, ya da kesin bilginin “boş bir laf” olduğunu anlayabilmek için, öncelikle ciddi emek harçayarak belirli bir bilinç düzeyini yakalamak gerekmektedir. Ancak bilginin ne olduğu üzerinde hiç kafa yormamış olan kimselerin, bilimi, bilimsel yöntemi küçümsemeye hakları yoktur. Görecelilik, bilim karşıtı olmayı gerektirmez. Kesinlik iddiasının olmaması bilimi ve bilimsel bilgiyi değersiz kılmaz.

Bilim, gelişmenin ve medeniyetin omurgasını oluşturur. Tarih, bilimin gücüne sahip olanların özne olma şansı bulduklarını söyler. Bilimin gücü kesinlikten değil, doğru ve savunulabilir bilginin açtığı ufuktan, yenilikten ve sağladığı güvenden kaynaklanır. Her ne kadar modernite bilimi çok kötü kullanmış ise de, yolumuzu aydınlatacak en önemli ışıklardan birisi bilimdir. Bilimsellik, kesinlik iddiasını içinde barındırmaz. Popper şöyle der: “Bilmiyoruz, tahmin ediyoruz. Doğa bilimsel bilgi, bilgi olmasa da, bu alanda elimizdekilerin en iyisi odur. Ben buna tahmin bilgisi diyorum- kesin bilgi isteyen ve onsuza inanamayacaklarına inanan insanları, az çok teselli edebilmek için. İşte bunlar tehlikeli ölçüde telkine gereksinim duyan insanlardır, kesinlik, güvenlik, otorite, bir önder olmaksızın yaşamaya cesareti olmayan insanlar. Belki de denilebilir ki: Çocukluk çağında takılıp kalmış insanlar”. (Popper, 2005a, 93). Gerçekten de elimizdeki bilginin “en iyisi” doğa hakkındaki bilimsel bilgidir; o da “tahmini” bilgidir. Bilimi dogma haline getiren/tabulaştıran insanların da, bilgiden bağımsız olarak imanın birtakım ön kabullere sorgusuz sualsiz inanmak olduğunu iddia eden insanların da “çocukluk çağına takılıp kalmış” kimseler olduklarını söylemek mümkündür.

Doğruluk, her ne kadar kesinlik arz etmese de, özünde en azından yanıltıcı arınmış olma ile ilgili bir bilinç pırıltısı taşımaktadır. Doğruyu söylemek, hakikati imkanlar nisbetinde olduğu gibi yansıtmak anlamına gelir. Bilimi meslek edinen, ömrünü bilimsel bilgi üretebilmek için tüketen, ya da bilim uğruna diğer insanlardan daha fazla çaba sarf edip, bilimsel yöntemlerle olay ve olguları anlamaya ve açıklamaya çalışan kimse bilim adamıdır. Bilim adamı bilimin ve bilimsel yöntemin ne olduğunu bilir. “Bilimsel araştırma, gerçekten de kendimizi ve

bilgisizliğimizi aydınlatacak en iyi yöntemdir. Bu yöntem, biz insanoğlunun, az da olsa bilgi sahibi olduğumuz küçük şeyler konusuna ne kadar farklı yaklaştığımız bilincini kazandırır. Fakat bu sonsuz bilgisizlik alemi içinde hepimiz eşitizdir". (Popper, 2005b, 55.)

Bilim, ilgilenilen konu üzerinde yoğunlaşmayı gerektirir. Bu faaliyet bilimsel yöntemlerle gerçekleşir. "Bilimsel yöntem, olgusal nitelikli problem çözenin, bilim üretmenin bilinen ve belli süreçleri olan, en güvenilir yolu olarak kabul edilir". (Karasar, 1998, 12). Bilimsel bilgi, en genel anlamda olgusal, sistemli, akılcı, birikimli, sağlam ve görelî bilgi olarak anlaşıldığına göre, bizi böylesi bir bilgiye götüreceğî süreç ya da süreçler, bilimsel yöntem olarak ortaya konulabilir. Dikkat edilecek olursa, bilimsel yöntemin her şeyden önce farklı bir algı biçimi, farklı bir zihinsel tutum, farklı bir idrak olduğü görülebilecektir. Buradaki farklılık bakış açısından, algı biçiminden, arayış esnasında takip edilen süreçlerden, bilim adamının duruşundan kaynaklanmaktadır.

Bilimsel yöntemin, bizi bilimsel bilgiye götüreceğî birtakım aşamaları vardır. Bunlar: **"Güçlüğün sezilmesi, problemin tanımlanması, çözümün tahmin edilmesi, gözlenebilir sınıyıcıların belirlenmesi, deneme ve değerlendirmelerin yapılması ve raporlaştırmadır"** (Karasar, 1998, 14) Bilim, bir ucu sürekli açık olan bir süreçtir. Bilim adamı, bilimsel faaliyetin, bütünüyle insan ürünü olduğünü iyi bilir. Bilim, sürekli kendisini geliştirir, yeniler. Bilim adamlarının varolan imkanları kullanarak ulaştığı sonuçlar değışmez değildir. Yeni araştırmalar, ulaşılan bilginin daima daha ileriye götürülmesini amaçlar. Bilim adamı, başka araştırmacıların görüşlerinden yararlanarak kendi eksikliklerini giderir, yanlışlarını düzeltir.

ÖZET

Bilgi, insanda bilinçlilik halini doğuran bilme faaliyetini anlamlı kılan, bilme eyleminin karşılığı olan her şeydir. İnsanın düşünebilmesi, bilgi sayesinde mümkün olmaktadır. İnsan, farklı güvenilirlik dereceleri olan, farklı kaynaklardan farklı yollarla üretilen bilgilere sahiptir. Bu bilgiler gündelik bilgi, bilimsel bilgi, dinsel bilgi, san'at bilgisi, teknik bilgi, felsefi bilgi gibi türlere ait olabilir.

Bilginin imkanı, insan bilgisinin, ya da doğru bilginin mümkün olup olmadığı sorusuna verilen cevaplarla; bilginin değeri de, bilginin kaynağı kabul edilen, akıl, duygu, tecrübeden birini, daha çok da diğerlerini görmezden gelerek öne çekme çabalarıyla ilgilidir.

Bilginin kaynağı ile ilgili sorun, bazen bilme eylemini gerçekleştiren, bilen varlık (özne) öne çıkartılarak, bazen de bilginin nesnesi ya da bilgiye konu olan şeye (nesne) ağırlık verilerek anlaşılmaya ve açıklanmaya çalışılmıştır. Buna dayalı olarak çeşitli ekoller ortaya çıkmıştır. Bunlardan bazılarını şöyle sıralamak mümkündür : Akılcılık, Duyumculuk, Deneycilik, Sezgicilik.

Bilim, en temelde, insan ürünü olan, ancak, diğer bilgi türlerine göre doğruluğu, sağlamlığı, güvenilirliği ve savunulabilirliği daha bir ön planda olan bir bilgi türüdür. İnsan hayatının bütün alanlarında doğru, sağlam ve güvenilir bilgiye ihtiyaç olduğu tartışmasız bir gerçektir.

Bilimde esas olan "güvenilebilir", sağlam bilgi elde etmek ve bu sağlam bilgiye dayalı olarak yeni bilgiler, yeni fikirler üretmektir. Bilginin sağlamlığı, ya da güvenilirliği kaynak, içerik ve bilginin üretim süreçleri açısından tespit edilebilir. Kaynak ve üretim süreçlerinin açık seçikliği, doğru/sağlam bilginin güvenilirliğini artırır. Sağlam olmayan bilgi, hangi kaynakta yer alırsa alsın, sağlam değildir. İçeriği doğru olmayan bilginin üretim süreçlerinin açık seçik olması, o bilginin doğru/sağlam olması anlamına gelmez.

İnsanoğlunu ilgilendiren her şey bilimin konusu olabilir. İnsanlığın bugün ulaştığı bilimsel faaliyetin kabaca üç alanda yoğunlaştığı söylenebilir: İnsan bilimleri, doğa bilimleri ve matematik. Doğa bilimleri ve matematik en gelişmiş alanlardır.

Bilimin temelinde, insanoğlunun kendisini ve çevresini daha iyi tanıma, gerektiğinde etkileyebilme arzusu yatar. Bu sebepten, bilimin temel işlevlerinin anlama ve açıklama olduğunu söyleyebiliriz. Anladığımız ve açıkladığımız olay ve olguları kontrol etme imkanımız da ortaya çıkar.

Din, bilim ve felsefe, öncelikle “bilgi alanları” olarak karşımızda durmaktadır. İnsanoğlunun, zihinsel çabalarının ürünü olan bilgiler, daha çok, hayatı anlamlı kılma yolları da diyebileceğimiz bu üç alanda yoğunlaşmıştır. İnsanlığın gelişmesi, bu yolların birbirlerinin alternatifi olmaksızın aynı yere gittiğinin bilinmesine bağlıdır. Bu yolların kavşak noktaları, insanlık tarihinde hep bir nirengi noktası olmuştur.

“Bilimsel yöntem, olgusal nitelikli problem çözümlen, bilim üretmenin bilinen ve belli süreçleri olan, en güvenilir yolu olarak kabul edilir”. (Karasar, 12). Bilimsel bilgi, en genel anlamda olgusal, sistemli, akılcı, birikimli, sağlam ve görelî bilgi olarak anlaşıldığına göre, bizi böylesi bir bilgiye götürecek süreç ya da süreçler, bilimsel yöntem olarak ortaya konulabilir.

Bilimsel yöntemin, bizi bilimsel bilgiye götürecek birtakım aşamaları vardır. Bunlar: “Güçlüğün sezilmesi, problemin tanımlanması, çözümün tahmin edilmesi, gözlenebilir sınavıcıların belirlenmesi, deneme ve değerlendirmelerin yapılması ve raporlaştırmadır”

GÖZDEN GEÇİR

Bu üniteyi doğru anlayıp anlamadığını belirleyebilmek için, aşağıdaki hususları yeniden gözden geçirmekte fayda vardır:

1. Bilgiyi doğru olarak tanımlayabiliyor musun?
2. Bilginin sadece özne nesne ilişkisi şeklinde tanımlanması, sahip olduğumuz bütün bilgileri kuşatabilir mi?
3. İnsanın sahip olduğu bilgilerin kaynağının ve niteliklerinin bilinmesi önemli midir?
4. Hayatımızda bilimsel bilginin daha etkin olması gerekli midir?
5. "Bilgi olmaksızın bilim olmaz, fakat bilimden, bilimsel yöntemden uzak bilgi olabilir" ifadesi doğru mudur?
6. Bilimsel bilginin üretim süreçlerinin açık seçik olması önemli midir?
7. Tabiat Bilimleri, İnsan Bilimleri ve Matematik olarak bilimlerin tasnifi, bilimsel bir tasnif midir?
8. İnsanoğlunu ilgilendiren her şey bilimin konusu olabilir mi?

SÖZLÜK

Anlama. *İng. Understanding.* Bir şeyin içyüzünü kavrama; insanların yapıp-etmelerinin, başarılarının özgün niteliklerini insanın kendi içinde duyarak kavraması

Bilinç. *İng. Consciousness.* Bilgiye dayalı olarak kendimizi ve içinde bulunduğumuz evreni kavrama.
yüklediği nitelik.

Oluş. *İng. Being:* Değişme, gelişme halinde olma; olmanın sürekliliği.

Paradigma. *İng. Paradigm.* Algı düzeneği, çerçeve kavram; model; belli bir dönemde hakim olan dünya görüşü; fikirlerin arkaplanı.

KAYNAKLAR

- Bolay. S. H. (2004). *Felsefeye Giriş*. Ankara: Akçağ Yayınları.
- Karasar.N. (1998). *Bilimsel Araştırma Yöntemi*. Ankara: Nobel Yayın Dağıtım
- Keklik. N. (1987). *Felsefenin İlkeleri*. İstanbul:İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi Yayınları.
- Mengüşoğlu.T. (1988). *Felsefeye Giriş*. İstanbul: Remzi Kitabevi.
- Özarpınar. Y. (1997). *İslam Medeniyeti ve Türk Kültürü*. İstanbul

DEĞERLENDİRME SORULARI

1. Bilginin insanın varlıksal yapısı ile temellendirilmesi, aşağıdaki özelliklerden hangisi ile daha çok ilgilidir?

- a. Yaratıcılık
- b. Tanımlama
- c. Bilim ve teknoloji üretme
- d. Karar verme

2. Aşağıdakilerden hangisi bilginin bir türü olarak sayılmaz?

- a. Bilimsel bilgi
- b. Felsefi bilgi
- c. Dinsel bilgi
- d. Tarımsal bilgi

3. Aşağıdakilerden hangisi bilimsel yöntemin niteliklerinden biri değildir?

- a. Açık-seçik olmak
- b. Denetlenebilir olmak
- c. Yansız olmak
- d. Faydalı olmak

4. Aşağıdakilerden hangisi bilimsel yöntemin aşamalarından sayılmaz?

- a. Güçlüğüün sezilmesi
- b. Problemin tanımlanması
- c. Çözümün temin edilmesi
- d. Gözlenebilir sınıyıcıların belirlenmesi

5. Aşağıdakilerden hangisi bilimsel bilginin ortak özelliklerinden birisi değildir?

- a. Mutlak doğru olmak
- b. Doğru olmak
- c. Sağlam olmak
- d. Güvenilir ve savunulabilir olmak

DOĞRU CEVAPLAR: 1A, 2 D, 3 B, 4 D, 5 C, 6 A