

Seçmeli Mantık Dersi 1.Ünite Mantığa Giriş Özeti

Doğru düşünme biçimini konu alan disiplin olarak mantık: Doğru düşünmenin ilke ve kurallarını inceleyen bir disiplindir. Mantık, düşünmenin oluşumu ve düşüncelerin doğruluğuyla değil, doğru düşünmenin biçimiyle ilgilenir. Bu biçimsel özellik mantığın bilim ve felsefenin bütün alanlarında kullanılabilecek ve doğru bilgiye ulaştırabilecek bir araç olmasını sağlar. Çünkü doğru düşünme olmadan gerçeğin bilgisine ve doğru bilgiye ulaşamaz. Mantık doğru bilgiye ulaşmak için doğru düşünmenin biçimsel olarak izlemesi gereken ilke ve kuralları belirler.

Temel Kavramlar

Akıl yürütme: Zihnin, birbiriyle ilişkili önermelerden yeni bir önerme çıkarması işlemi.

Önerme: Doğru veya yanlış bir yargı bildiren ifade.

Öncül: Akıl yürütmede sonuca kaynak olan ve sonucu kanıtlayan durumundaki önerme ya da önermeler.

Sonuç: Akıl yürütmede öncüllerden elde edilen önerme.

Geçerlilik: Sonucun öncüllerden zorunlu ve kesin olarak çıkarılması.

Geçersizlik: Sonucun öncüllerden zorunlu ve kesin olarak çıkarılamaması.

Tutarlılık : Akıl yürütmenin, akıl ilkelerine ve mantık kurallarına uygun olarak yapılması.

Doğru: Bir önermenin gerçeğe olan uygunluğu.

Örnek:
Kömür siyahtır.

Yanlış: Bir önermenin gerçeğe uygun olmama durumu.

Örnek:
İnsanlar üç kulaklıdır.

Doğruluk değeri: Yargıların almış oldukları doğru veya yanlış değerleri.

Örnek:
Mantık doğru düşünme bilimidir. (D)
Mantık doğa olaylarını inceleyen bilimdir. (Y)

Bilgi doğrusu: İfade edilen yargıların gerçeğe uygunluğu. Önermelerin içeriği ile ilgilidir.

Örnek:
Bütün kuşların gagası vardır.
Serçe bir kuştur.
O hâlde serçenin de gagası vardır.

Mantık doğrusu: Kanıtlayan durumundaki öncül önermelerden aklın zorunlu olarak belirli bir sonuç çıkarmasıdır. Yanlış bilgilerle biçim (form) açısından doğru akıl yürütmeler yapılabilir.

Örnek:
Bütün sanatçılar duyguludur.
Masa sanatçıdır.
O halde masa da duyguludur.



a. Özdeşlik İlkesi

Özdeşlik mantığın en temel ilkesidir. **Bu ilkeye göre, bir şey ne ise odur. Bir şey kendisinin aynıdır.** Bir akıl yürütmenin başında, bir terime verilen anlam ne ise o akıl yürütme boyunca o terim, hep aynı anlamı taşımaktadır.

b. Çelişmezlik İlkesi

Akıl ilkeleri sadece özdeşlik ilkesi ile sınırlı kalmış olsaydı, bir şeyin kendisi olduğunu düşünmekten öteye bir adım atamazdık. Bir şeyin kendisinden başka bir şeyle özdeş olduğunu düşünmek çelişkidir. Buna göre çelişmezlik ilkesini şöyle ifade edebiliriz: **Bir şey aynı zamanda, aynı şartlarda hem kendisi hem de kendisinden başka bir şey olamaz.** Bu durum A,A olmayan değildir şeklinde ifade edilir.

c. Üçüncü Hâlin İmkânsızlığı İlkesi

Üçüncü hâlin imkansızlığı ilkesi klasik mantıkta, **"Bir önerme ya doğrudur ya da yanlıştır, ikisinin arasında üçüncü bir hâl yoktur."** şeklinde ifade edilir. Sembolik olarak $(A \vee \sim A)$ şeklinde gösterilir. Bir şey ya vardır ya yoktur, üçüncü bir durum söz konusu olamaz. Bu durum; "İnsan ya ölümlüdür ya da ölümsüzdür." veya "Ahmet'in bilgisayarı ya vardır ya yoktur." üçüncü bir hâl olamaz şeklinde örneklendirilir.

ç. Yeter - Sebep İlkesi

- Yeter - sebep ilkesine göre; yeterli sebep olmadıkça hiçbir olgunun var olduğu, ileri sürülen hiçbir yargının doğru olduğu iddia edilemez. Doğada her olayın en az bir sebebi buna bağlı olarak da belli bir sonucu vardır. Mantık açısından ele alındığında bu ilke *"Bir önermenin doğruluğu veya yanlışlığı sebepsiz iddia edilmemelidir."* şeklinde açıklanabilir. Örneğin, "Yağmur yağar ise yerler ıslanır." önermesi bu duruma bir örnektir. Çünkü yağmurun yağması yerlerin ıslanması için yeterli bir sebeptir fakat zorunlu değildir. Yerler yağmur yağmadığı hâlde ıslanabilir. Bu ilke birçok mantıkçı ve filozof için bir mantık ilkesinden çok bir varlık ilkesi görünümündedir.

AKIL YÜRÜTME YÖNTEMLERİ

Tümevarım (endüksiyon)

Özelden genele, parçadan bütüne ulaşma biçimindeki akıl yürütme yöntemi.

Örnek:

Taner dengeli beslenir ve sağlıklıdır.
Mehmet de dengeli beslenir ve sağlıklıdır.
O hâlde dengeli beslenenler sağlıklıdır.

Tümdengelim (dedüksiyon)

Genelden özele bütünden parçaya ulaşma biçimindeki akıl yürütme yöntemi.

Örnek:

Tüm gelişmiş toplumların eğitim düzeyi yüksektir.
Japonya gelişmiş bir toplumdur.
O hâlde Japonya'nın da eğitim düzeyi yüksektir.

Analoji (benzeşim)

Özelden özele ya da tekilden tekile ulaşma biçimindeki akıl yürütme yöntemi.
Analoji tümevarım ve tümdengelim karışımı olan ve zorunlu sonuç vermeyen bir akıl yürütme biçimidir. Bazen doğru bazen yanlış sonuç vermektedir.

Örnek1:

İtalya Akdeniz ülkesidir ve İtalya'da zeytin yetişir.
Türkiye de Akdeniz ülkesidir.
O hâlde Türkiye'de de zeytin yetişir.

Örnek2:

Çam, akasya ve meşe ağaçtır.
Akasya ağacı çiçek açar.
O hâlde çam çiçek açar.

Tam tümevarım: Bir bütünü oluşturan parçaların hepsinin tek tek incelenmesi ile genel bir sonuca varılması.

Örnek:

Pazartesi 24 saattir.
Salı 24 saattir.
Çarşamba 24 saattir.
Perşembe 24 saattir.
Cuma 24 saattir.
Cumartesi 24 saattir.
Pazar 24 saattir.
O halde bütün günler 24 saattir.



Eksik tümevarım: Bir bütünü meydana getiren parçaların veya bir sınıfı oluşturan bireylerin bütününe değil de bir kısmına dayanılarak o bütün hakkında hüküm verilen tümevarım çeşidi.

Örnek:

Elif çalışır ve başarılı olur.
Emre çalışır ve başarılı olur.
Ahmet çalışır ve başarılı olur.
O hâlde bütün çalışanlar başarılı olur.



Görsel :1. 18

B. MANTIĞIN UYGULAMA ALANLARI

1. Mantık ve Pratik Yaşam

Mantığın pratik yaşamdaki işlevi özellikle eleştirel düşünme ve akılcı tartışma biçiminde ortaya çıkar. Eleştirel düşünme, bir konuyu birden çok yönü ile ele alıp irdelemektir.

Eleştirel Düşünme ve Akılcı Tartışma, Eleştirel düşünme, kişinin kendi düşüncesini eleştirmesi biçiminde gerçekleşebildiği gibi kişiler arası tartışmalarda da ortaya çıkabilir. Eleştirel düşünmede ispatlar, duygulara ve ön yargılara değil akıl ilkelerine ve bilimsel yöntemle elde edilmiş bilgilere dayanır. Eleştirel düşünce, güvenilir olmayan ve yeterince belgelenmemiş bir iddiayı kabul etmez.

Tartışma ise iki veya daha fazla kişinin belli bir konuda farklı görüşlerini savunmasıdır. Bir tartışma, genellikle belli bir konu ile ilgili bir soruyla başlar. Örneğin “Düzensiz beslenme ekonomik yetersizlikten mi kaynaklanıyor?” sorusunu tartışan farklı kişilerin birbiri ile bağdaşmayan cevaplar vermeleri durumunda bu soru ile ilgili bir tartışma çıkar. Savunma ve eleştirilerden oluşan tartışma, anlaşmazlık ya da görüş birliğine varılmasıyla sonuçlanabilir.

Akılcı tartışma, tartışmanın akıl ilkelerine uygun olarak yürütüldüğü ,tartışmacıların doğruya erişmeyi ve yanlıştan kaçınmayı amaçladıkları tartışmadır. Bu tartışma türünde kendi görüşüne yapılan eleştirilerin doğru olduğunu gören tartışmacı, görüşünden vazgeçer. Ayrıca tartışmacı, karşı görüşe yaptığı eleştirilerin haksız olduğunu görürse o görüşe karşı çıkmaktan vazgeçer.

2. Mantık ve Teknik

Teknolojinin çalışma sistemi, düşünce sisteminde olduğu gibi makinelerin kurulum devrelerinin doğru bir yol izlemesine bağlıdır. Düşünceler doğru ve sistemli olduğu sürece bunların her alanda hayata yansması da doğru olacaktır. İnsan, hayatın her alanı ile doğrudan ilişki içinde olduğundan teknoloji ile de iç içedir.

3. Mantık ve Bilim

a. Mantığın Matematikle ilişkisi: Mantık da matematik de düşünsel varlık alanına ait objelerle ilgilidir. Bu objeler; sayılar, geometrik şekiller ve genel kavramlardır. Matematik ve mantığın temel yöntemi tümdengelimdir. Tümdengelim, diğer bilimler için matematik ile mantığı kendinden yararlanılması gereken model kılar. Ele alınan bir konuyu tasvir etmek ve açıklamak amacıyla öne sürülen önermelerden oluşmuş bütüne **teori (kuram)** adı verilir. Doğruluğu açıkça belli olan önermelere **aksiyom** denir. Aksiyomlardan türetilmiş ispat edilen önermelere **teorem** adı verilir. **Tanım,** Herhangi bir terim , sözcük veya sembolün anlamının belirtilmesi, şeklinde ifade edilir. Tanımlama yoluyla elde edilen değişmezler **belirlenmiş ve tanımlanmış değişmezler** denir. Bu değişmezler ad, yüklem ve işlem değişmezleridir.

b. Mantığın Doğa Bilimleriyle ilişkisi: Doğa bilimlerinin amacı deney ve gözlem sonucu ispatlanabilir genellemelere ulaşmaktır. Bu amaca ulaşırken olaylar arasındaki neden-sonuç ilişkisinden hareket edilir. Çalışmalar sonucu elde edilen veriler gelişigüzel değil, akıl yürütme yöntemleri ve akıl ilkeleri kullanılarak ifade edilir.

Varsayımlı tümdengelim yöntemi: Doğa bilimlerinde ispatların deney ve gözleme dayanması gerekmektedir. Bir akıl yürütme türü olan varsayımlı tümdengelimde varsayımlı genel önermelerden ve gözleme dayalı özel önermelerden sonuç çıkarılır. Çıkan sonuçlar gözlem ve deneylerle denetlenir.

Buluş mantığı (retrodüksiyon): Gözlemlerimizi gözlem dışı kalan nesne, süreç veya kavramlar tasarlayarak açıklamayı sağlayan bir çıkarım biçimidir.

4. Mantık ve Felsefe

Felsefe bir düşünme çabası olarak, mantık denilen araca yani “Organon” a muhtaçtır. Ama öbür yandan, genellikle "her şey üzerine" bir düşünme çabası olması bakımından, felsefe, mantığı da kendi konuları arasına katar. . Felsefe, mantığı inceleme ve hattâ sorgulama konusu yaparken yine aynı mantığın ilkelerini ve düşünme formlarını kullanmadan hiçbir şey yapamaz. Mantık kendi ilkelerinin kaynağı, niteliği vb. sorunlar üzerinde düşünmez.