

KLÂSİK MANTIK

"Klâsik Mantık" denilince Aristoteles'in kurduğu mantık sistemi anlaşılır. Klâsik mantık Aristoteles'in Organon adlı kitabına dayanır. Aristoteles mantığı, akıl ilkelerini (özdeşlik, çelişmezlik, üçüncü hâlin olanaksızlığı) temel alan iki değerli (doğru ve yanlış değerlerini kabul eden) mantıktır.

Kavram Oluşturma \Rightarrow Önerme Kurma \Rightarrow Çıkarım Yapma

Aristoteles önce kavramlardan yola çıkmıştır. Çünkü kavramlar düşünmenin temel taşıdır. Oluşturulan kavramlarla bir takım önermeler kuru-
lur ve daha sonra bu önermelerden bir takım sonuçlar

A. KAVRAM VE TERİM

1. Kavram Tanımı

Kavram, nesnelerin insan beynindeki yansıma biçimi, herhangi bir nesnenin zihindeki tasarımıdır. Doğrudan ya da dolaylı, her kavram nesnel bir gerçekliğe denk gelir.

Kavramın bir nesneye ilişkin özel nitelikler değil genel nitelikler taşıyıcıdır. Örneğin, çocukken evde beslediğimiz tavşanı düşünmemiz, onu rengiyle, duruşuyla, görünüşüyle zihnimizde canlandırmamız bir imgedir. Ama "tavşan" kavramı geneldir ve içine tüm tavşanlar girer.

2. Terim Tanımı

Kavramların dildeki ifadesine terim adı verilir. Bu nedenle, terimler kavramların anlamını anımsatan birer sembol olarak ifade edilebilir. O hâlde terim, kendi başına bir anlam taşıyan en küçük birimdir. Dolayısıyla tek başına bir anlamı olmayan sözcükler (bu, şu, ise, ve, ki, vb.) birer terim sayılmaz.

Bir terim tek bir sözcükten oluştuğu gibi birden fazla sözcükten de oluşabilir. "İnsan", "kedi" nasıl birer terim ise, "Ankara Üniversitesi", "2009 ÖSS Sınavı" da birer terimdir.

3. Kavram Çeşitleri

Kavramlar tek tek ele alınışlarına ve birbirleriyle ilişkilerine göre iki grupta incelenebilir.

a. Tek Tek Ele Alınışlarına Göre Kavramlar

I. Tekil ve Genel Kavramlar

Eğer bir kavram, aynı türe ait nesnelerin ortak özelliklerini ifade ediyorsa genel kavram adı verilir. Tek tek nesneleri ifade eden kavramlara ise tekil kavram adı verilir. Tekil kavramlar arasında bir takım ilişkiler kurarak genel kavramlara ulaşılır.

<u>Tekil Kavram</u>	<u>Genel Kavram</u>
Özge	İnsan
Gülay	Gezegen
Ahmet	

Genel kavramlar **tümel** ve **tikel** olmak üzere ikiye ayrılır.

Bir kavram içine aldığı bireylerin tümünü ifade ediyorsa **tümel**, bir kısmını ifade ediyorsa **tikel** kavramdır.

Tümel kavramlar kullanılırken genellikle tüm, bütün, her, hiçbir, hepsi gibi ifadeler; tikel kavramlar kullanılırken bazı, bir kısım, kimi gibi ifadeler kullanılır.

Örnekler:

<u>Genel</u>	<u>Tümel</u>	<u>Tikel</u>	<u>Tekil</u>
İnsan	tüm insanlar	bazı insanlar	Ayşe
Kedi	tüm kediler	bazı kediler	Minnoş
Çiçek	tüm çiçekler	bazı çiçekler	karanfil

II. Somut ve Soyut Kavramlar

Duyularla algılanan ve zihinde tasarlanabilen bir nesneyi ya da varlığı gösteren kavramlar somut, nesnelerin oluş tarzını ifade eden kavramlar da soyut kavram olarak nitelendirilir. Soyut kavramlar tek tek varlıkları değil, bu varlıkların ilişkisinden ortaya çıkan genel niteliği gösterir.

<u>Somut</u>	<u>Soyut</u>
İnsan	insanlık
Ak	aklılık
Yiğit	yiğitlik
Güzel	güzellik

III. Kolektif ve Distribütif Kavramlar

Kullandığımız her kavram bazen bir grubu, bazen de tek tek nesnelere ifade eder. Eğer bir kavram, bireyler grubunu ifade edip grupta gerçekleşiyorsa kolektif, bireyler grubunu ifade edip bireyde gerçekleşiyorsa distribütif kavram adını alır.

<u>Kolektif Kavram</u>	<u>Distribütif Kavram</u>
Ordu	asker
Sendika	memur
Ağaç	orman

IV. Olumlu ve Olumsuz Kavramlar

Bir kavramın ifade ettiği nitelik eğer gösterdiği nesnede bulunuyorsa o kavram olumlu, gösterdiği nesnede bulunmuyorsa olumsuzdur. Olumlu kavramlar genellikle yalın hâlde bulunurken ya da "-lı", "-li", "-lu" gibi ekler alırken, olumsuz kavramlar, olumlu kavramlara eklenen "-siz", "-suz", "-me", "-ma" ekleriyle ya da "değildir", "olmayan" gibi sözcüklerle kurulur.

<u>Olumlu Kavram</u>	<u>Olumsuz Kavram</u>
tembel	tembel olmayan
törgülü	görgüsüz
gayretli	gayretsiz
yürüyen	yürümeyen
çirkin	çirkin olmayan

Diğer taraftan, kavramlar arasında çelişiklik ve karşıtlık ilişkisi kurulabilir.

Biri diğerinin olumsuz olan iki kavram arasında ortak bir kavram yoksa bu kavram çifti çelişiktir.

Örneğin, "sarı" ile "sarı olmayan" arasında hiçbir renk yoktur. Bir renk ya sarıdır ya da sarı olmayandır.

Bu iki kavramı söylediğimiz zaman, zaten bütün renkleri ifade etmiş oluyoruz. Ne var ki, biri diğerinin olumsuzu olan iki kavram arasında ortak bir kavram varsa bu kavram çifti karşıttır. Örneğin, "sarı" ile "kırmızı" arasında "yeşil" ortak kavramdır. Bu durumda, birbirine karşıt olan her kavram aynı zamanda çelişiktir ancak her çelişik kavram aynı zamanda karşıt değildir.

<u>Kavram</u>	<u>Karşıtı</u>	<u>Çelişği</u>
Çirkin	güzel	güzel olmayan
Çok	az	çok olmayan
Ak	kara	ak olmayan
İyi	kötü	iyi olmayan

b) Birbirleriyle Olan İlişkilerine Göre Kavramlar

Özlük ve İlintililik

Her önermede bir yüklenen kavram ile bir de yüklenen kavram vardır. Bir önermede yüklenen kavram yüklenenin özünde varsa, yani belirtilen özellik sadece o kavrama özgü ise bu kavram özlüktür.

İnsan okuyandır.
yüklenen yüklenen

Bir önermede yüklenen kavram, yüklenen kavramın özünü oluşturuyor ve onun diğer türlerle ortak olan özelliklerine aitse bu kavrama ilintililik denir.

İşçi emek harcıyandır.
yüklenen yüklenen

Kavramların Değişik Göstergeleri

Nelik, Gerçeklik ve Kimlik

Tümel bir kavramın sadece zihindeki bireylerinin ele alınmasına nelik adı verilir. Nelik, bir kavramın "ne olduğunu" gösterir. Her kavramın bir neligi vardır.

Eğer olmasaydı bir kavramla ne anlatmak istediğimiz anlaşılamazdı. Örneğin, "çocuk, dev" gibi kavramların zihinde tasarımları vardır ve bir anlama sahiptir.

Tümel bir kavramın zihnin dışındaki bireylerinin ele alınmasına ise gerçeklik denir. Somut anlamı olana ilişkindir. Örneğin; Kaf Dağı'nın ne olduğunu söyleyebilir ve tanımlayabiliriz ancak gösteremeyiz.

Gerçekliği olan bir kavramın belli bir nesnede somutlaşmasına kimlik adı verilir. Kimlik, bir kavramın kimle işaret ettiğini gösterir. Örneğin, "Cemre, şu sandalye" gibi kavramların işaret ettiği bir nesne vardır.

Sadece Neliği Olan Kavramlar	Hem Neliği Hem Gerçekliği Olan Kavramlar	Gerçekliği Olan Kavramların Kimliği
Ruh	insan	Canan, Mustafa
Dev	keci	Van kedisi
Kaf Dağı	dağ	Ağrı Dağı
Anka kuşu	kayısı	Malatya kayısı

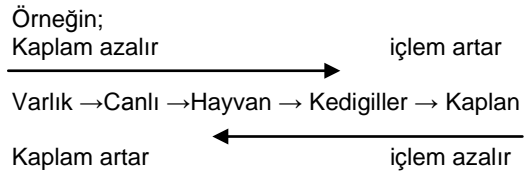
İçlem ve Kaplam

Her kavram hem içine aldığı nesnelere kapsar hem de onların ortak özelliklerini (niteliklerini) işaret eder.

Buradan hareket edilerek, bir kavramın içine aldığı birey sayısına kaplam adı verilir. Örneğin; "ağaç" kavramının içine aldığı bireyler "meşe", "çam", "kökner" vb. oluşturur. O hâlde, bunların hepsi ağaç kavramının kaplamı içerisinde yer alır.

Her hangi bir kavramın içine aldığı konu ve nesnelere ortak özellikleri o kavramın içlemi oluşturur.

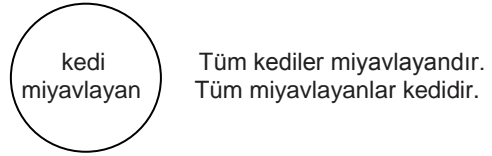
İçlem ve kaplam arasında ters orantı vardır. Yani, bir kavramın içine aldığı bireylerin sayısı (kaplamı) arttıkça, o bireylerin ortak özellikleri (içlemi) giderek azalır.



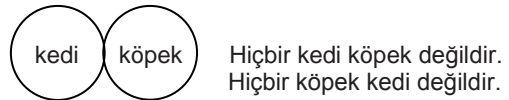
4. Kavramlar Arası İlişkiler

Kavramlar arasında dört tür ilişkiden bahsedilebilir.

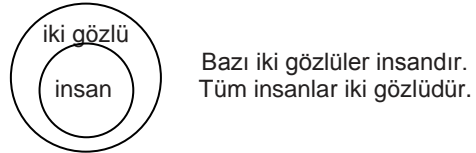
Eşitlik: Kavramlardan her biri diğerinin tüm bireylerini içine alıyorsa aralarında eşitlik ilişkisi vardır.



Ayrıklık: Kavramlardan hiçbirisi diğerinin bireylerini içermiyorsa aralarında ayrıklık vardır.



Tam Girişimlik: Kavramlardan biri diğerinin tüm bireylerini kapsıyorsa aralarında tam girişimlik vardır.



Eksik Girişimlilik: Kavramlardan biri diğerinin bir kısmını kapsıyorsa aralarında eksik girişimlik vardır.



5. Beş Tümel

Aristoteles, varlıklarla ilgili birbirinden farklı ve sınırsız sayıda bilgiler arasında sınıflandırma yapmanın mümkün olduğunu düşünmüştür. Bu nedenle bütün bu bilgileri kapsamına alan on kategori sıralamıştır. Bu kategoriler; nicelik, nitelik, görecelik, zaman, yer, durum, iyelik, etki, edilgi ve cevherdir.

Cevher, nesnelerin içinde bulunduğu oluş ve değişime karşın değişmeyen yönüdür. Cevher dışındaki bütün kategoriler fiziksel nesnelerin duyuyla algılanabilen özelliklerini ifade eder. Ancak varlıkların gösterdiği bütün değişimlere rağmen bizim algıladığımız özelliklerini veren ama değişmeyen ve algılanamayan cevherleri vardır.

Aristoteles'e göre tek tek nesnelere bilmek için, o nesnelere hakkındaki ortak özellikleri belirleyen genel kavramları bilmek gerekir. Örneğin; bitki kavramını bilmiyorsak, gördüğümüz nesnenin bitki olup olmadığını bilemeyiz. Bu nedenle Aristoteles, tekil bilinebilmesinin ancak tümeli bilmekle mümkün olacağını söyler. Aristoteles'e göre tek tek nesnelerin cevheri olduğu gibi, tümel kavramların da cevheri vardır. Böylece ortaya iki tür cevher çıkar:

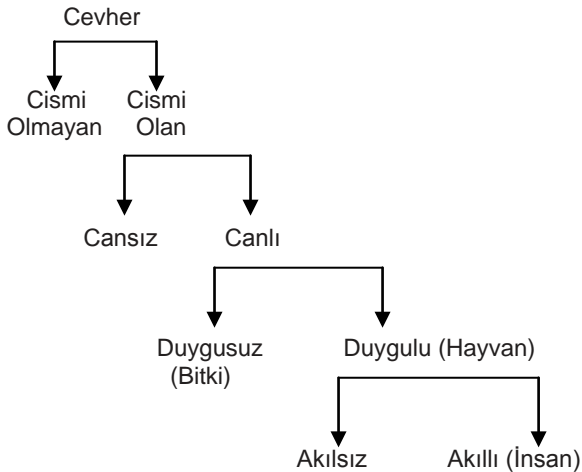
Birinci cevher (tekil cevheri): Herhangi bir nesneye aittir. Tekil nesnelerin kendisiyle özdeşliğini ve onlardaki değişmeyen yönü belirtir.

İkinci cevher (tümel cevheri): Tekil cevherlerin ortaklaşa paylaştıkları temel niteliklerdir.

Birinci cevher, nesneyi gösteren terimin kapsamıyla; aynı nesneye ait ikinci cevher ise terimin işlemiyle ilişkilidir. Dolayısıyla her iki cevher arasındaki ilişki aynı zamanda işlem-kaplam ilişkisidir.

Porphyrios, İsağojî adlı eserinde, Aristoteles'in cevher (töz)le, varlıkla ilgili görüşlerini sistemli hâle getirmiştir. Kavramların sıralanmasını "beş tümel" adı altında belirtmiştir. Porphyrios ağacı olarak adlandırılan bu şematik sınıflandırmada, yukarıdan aşağıya inildiğinde bir kavramın kapsamı ve türü; aşağıdan yukarıya doğru çıktığında ise bir kavramın işlemi ve cinsi bulunur.

Porphyrios Ağacı



Beş tümel şunlardır; Cins, tür, ayırım, özgürlük ve ilintidir.

a) Cins: Ortak özellikleri olan iki kavramdan kapsamı daha fazla olandır ya da altında türlerin sıralandığı şeydir. Cins, iki genel kavramdan kapsamı daha geniş olan kavrama denir. Örneğin; Porphyrios ağacında "cismi olan"ın kapsamı "canlı"nın kapsamından daha geniş olduğundan "cismi olan", "canlı"ya göre cins olur.

Cins; yakın cins ve uzak cins olmak üzere ikiye ayrılır.

Bir türün doğrudan bağlı olduğu, hemen üstündeki cinsle yakın cins, diğerlerine de uzak cins denir.

Örneğin, canlı kavramının yakın cinsi cisim, uzak cinsi ise cevherdir.

b) Tür: Tür, ortak özellikleri olan iki terimden işlemi daha fazla olan kavram ya da cinsin altında sıralanan şeylerdir. Örneğin "ağaç" cinsinin türüne, "meşe", "çam" vb. girmektedir.

Tür, özel tür ve görelî tür olmak üzere ikiye ayrılır. Özel tür, cins olmayan ve başka türlere bölünemeyen türdür. Örneğin; "insan" özel türdür. Görelî tür, cins olabilen ve yeniden türlere bölünebilen türdür. Örneğin; canlı görelî türdür.

c) Ayırım: Türün, cinsinden farkını gösteren temel özelliğidir. Bir terimi cinsinden ayıran özelliktir. Örneğin; Porphyrios ağacına göre akıl, insanı duygulu cinsinden ayıran ayırımdır.

Eğer ayırım, türü yakın cinsindeki ortaklarından ayırıyorsa yakın ayırım, uzak cinsindeki ortaklarından ayırıyorsa uzak ayırımdır. Örneğin; "düşünmek" insanın yakın ayırımı, "hareket etmek" ise uzak ayırımdır.

d) Özgürlük: Yalnız bir türe ait olan ve zorunlu olarak ayırıma bağlı olan özelliktir. Örneğin; kültür ve sosyalleşme sadece insana ait bir özellik olduğundan, insanın özgürlüğüdür.

e. İlinti: Birçok türde ortaklaşa bulunan özelliklerdir. Örneğin; uyumak, büyümek, üremek insanın ilintisidir. Çünkü bu özellikler canlıların bütün türlerinde ortaklaşa olarak bulunur.

B. TANIM

Tanım Nedir?

Tanım, bir kavramın anlamını aydınlatma, açıklama ve belirleme işlemidir.

Bir şeyin ne olduğunun belirtilmesidir. Bu işlem dil aracılığıyla olur ve bir yargı bildirir. Bu nedenle tanım, "...nedir?" sorusunun yanıtı olan önermedir.

Aristoteles'in deyişyle tanım, özün araştırılmasıdır.

Niçin Tanım Yaparız?

Kavram, bir şeyin zihnimizdeki tasarımıdır. Kavramlar zihnimizde tasarım olarak kalmaz, bir iletişim aracı olur.

Tanım, her ne kadar bir anlam belirleme işlemiyse de formel mantık, tanımın oluşturulmasındaki koşullarla ve tanımın bu koşullara uygun olup olmadığıyla ilgilendir.

Tanım Çeşitleri

Tanım çeşitlerini genel olarak beş tümele göre (içlemsel tanım) ve tanımlanana göre olmak üzere iki başlık altında toplayabiliriz.

a) Beş Tümele Göre Tanım (İçlemsel Tanım)

Bilgi verici bir tanım yapılacaksa, terimin işlemine göre yapılması gereklidir. Yukarıda gördüğümüz gibi, işlem bir kavramın içine aldığı bireylerin ortak özellikleri anlamına geliyordu. Bu durumda, beş tümele göre tanım yapıldığı zaman, tanımlanan konu ya da nesnenin özelliğinden bahsedilecek demektir ki, bu da terimin özelliklerini verir. Bu tanımın öznesi ve yüklemi farklı terimlerden oluşmuştur (A, B'dir gibi). Dolayısıyla içlemsel tanım, kavrama yeni bir bilgi katar.

Özle ilgili olan tanım daha doğru bir tanımdır ve kavramın yerini belirtip diğerlerinden ayırır. Çünkü bir nesne ya da konunun özüne ilişkindir. Bu nedenle ayırıcı bilgi verir. İlintiyle ilgili tanım ise kavramın nitelikleriyle ilgilidir, ancak yukarıda gördüğümüz gibi sadece o kavrama ilişkin bir nitelik değil, onun ilintisidir.

Özle İlgili Tam Tanım

Bir terimin yakın cinsi ve yakın ayrımı ile yapılan tanıma özle ilgili tam tanım adı verilir.

Kuş uçan canlıdır.
yakın ayrımı yakın cinsi

İnsan düşünen hayvandır.
yakın ayrımı yakın cinsi

Özle İlgili Eksik Tanım

Bir terimin uzak cinsi ve yakın ayrımı ile yapılan tanım özle ilgili eksik tanımdır.

Kuş uçan cisimdir.
yakın ayrımı uzak cinsi

İnsan akıllı canlıdır.
yakın ayrımı uzak cinsi

İlintiyle İlgili Tam Tanım

Bir terimin yakın cinsi ve özgülüğü ile yapılan tanıma, ilintiyle ilgili tam tanım adı verilir.

Kuş ötücü bir omurgalıdır.
Özgülük yakın cinsi

İnsan iki ayaklı hayvandır.
özgülük yakın cinsi

İlintiyle İlgili Eksik Tanım

Bir terimin yalnızca ilintileri veya uzak cinsi ve ilintisi ile yapılan tanımdır.

Kuş beslenendir.
İlinti

Kuş beslenen varlıktır.
İlinti uzak cinsi

b) Tanımlanana Göre Tanım Çeşitleri

Klâsik mantıkçılar tanımlananı, ad veya nesne (eşya) olma durumuna göre de türlere ayırmışlardır.

Nesne tanımı: Hem neliği hem de gerçekliği olan, gerçek varlıkları konu alan tanımdır. Bu tanımdaki bilgi, nesnesiyle uygunluk içindedir. Kaplamı belli olmasından dolayı gözlem ve deneye dayanarak terimin işlemi belirlenir. Bu nedenle evrensel, nesnel ve genel geçer tanımlardır ve bir gerçekliği işaret eder.

İnsan, kuş, su, kelebek, bakır vb. nesnelerin tanımları bu şekilde yapılır.

Örneğin, "Su iki hidrojen ve bir oksijenden oluşan bir cisimdir." dediğimizde, nesnel ve genel geçer bir tanım yapmış oluruz.

Ad tanımı: Niteliği olan ama gerçekliği olmayan düşünsel varlıklar (ideal varlık) için yapılan tanımdır.

Nesnesi olmayan, yalnızca bizim zihnimizde varlık gösteren ve uzlaşım koyduğumuz adların tanımlarıdır. Bu nedenle deneylenemez. Dolayısıyla ad tanımları keyfidir ve onu tanımlayan belirler. Çünkü bu tanım, bir adın açıklanmasıdır.

Dev, üçgen, zaman gibi varlıkların gerçeklikleri olmadığı için ancak adsal bir tanımları yapılabilir.

Nelerin Tanımı Yapılamaz?

* Porphyrios ağacından hatırlanırsa, kategorilerden en üstte bulunan cinslerin tanımı yapılamaz. Çünkü, içlemsel tanım cinsle göre yapılır. Kategoride en üstte olanın cinsi olamayacağına göre tanımı da olamaz. Bu nedenle varlık, nokta gibi kavramların tanımı yapılamaz.

* Duygusal yaşantıların ve duyuşsal verilerin tanımı yapılamaz.

Örneğin, aşk, nefret, keder, koku, ses tümüyle kişisel deneyimlerle tanınabilir.

Bu yüzden ancak betimlenebilir.

Tanım Koşulları Nelerdir?

1. Tanım, tanımlanan bir özne ile tanımlayan bir yüklemden oluşan çelişkisiz bir önerme olmalıdır. Örneğin, "Sevgi paylaşmaktır." önermesinde "Sevgi" kavramı tanımlanan özneyi, "paylaşmaktır" kavramı tanımlayan yüklemi oluşturur.

2. Bir kavramın kaplamına giren tüm bireyler, tanımın içinde olmalıdır. Yani tanım tam olmalıdır. Kaplama ait olmayan bireyler ise tanımın dışında olmalıdır.

3. Kavramın işleminde bulunan ana özellikler tam olarak tanımın içinde yer almalıdır.

4. Bir kavram kendisinden daha açık olmayan başka bir terimle tanımlanmamalıdır.

5. Tanımda kısır döngü olmamalıdır. Örneğin, "Bir yargı iki kavram arasında bağ kurmaktır." dedikten sonra, "Kavram yargının bir bölümüdür." dersek kısır döngü yapmış oluruz.