

Klasik Mantık Ders Notu



ÜNİTE 1 - KLASİK MANTIĞIN KONUSU VE YÖNTEMİ

Mantık biliminin kurucusu Aristoteles' tir. Organon adlı altı kitapta mantık konularını incelemiştir.

Altı kitap:

- 1)Kategoriler,
- 2)Önergeler,
- 3)Birinci analitikler,
- 4)İkinci analitikler,
- 5)Topikler,
- 6)Sofistik deliller.

Akıl yürütmelerden “ tasım “Aristoteles mantığının bel kemiğini oluşturur.Aristoteles2 e göre zihin konuları aynı zamanda varlığında konulardır. Aristoteles mantığı metafizik ile yakından ilgilidir. Aristoteles mantığı, akıl ilkelerini: Özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncü halin olanaksızlığını temel alan (doğru, yanlış) mantıktır. Aristoteles tümdengelimine önem vermiştir.”Tümdengelim “ kesin ve zorunlu sonuç veren bir akıl yürütme yöntemidir. Akıl yürütme bir önermenin(sonuç) , başka bir önerme (öncül)kullanılarak doğruluğunun ispat edilmesidir.

Klasik mantık üç alana ayrılır:

- 1)Kavramlar mantığı,
- 2)Önergeler mantığı,
- 3)Çıkarımlar mantığı (Tasım)

Aristoteles mantığı Rönesans' a kadar devam etmiştir. Rönesans' tan sonra Aristoteles' in mantığının yetersizliği tartışılmaya başlanmıştır İLK defa Petrus Ramus mantığı bölümlere ayırırken Terim, Önerme, Çıkarım (tasım) bölümlerine Metot konusu ekledi.

Mantık biliminin gelişmesi XIX. yüzyılın ikinci yarısında başlayan sembolik mantık çalışmalarıyla olmuştur.

MANTIĞIN İLKELERİ

Doğru düşünce; akıl ve mantık ilkeleri denen ilkelere uygun olarak düşünce tarzıdır.

Özdeşlik İlkesi: Bir nesne başka bir nesneye benzeyebilir ama onunla özdeş olamaz. A, A' dır şeklinde ifade edilir.Özdeşlik ilkesine uymayan bir zihin için çelişmezlik ve üçüncü halin imkansızlığı ilkeleri anlamsız kalır.

Çelişmezlik İlkesi: A, A olmayan değildir. Bir şey, aynı zamanda hem kendi hem de başka bir şey olamaz. Zihin, birbiri ile çelişik iki önermeden birini kabul ederse diğerini reddeder. Zihin çelişmezlik ilkesine diğer ilkelerden daha fazla duyarlıdır. Üçüncü Halin İmkansızlığı: A ila A olmayan arasında üçüncü bir imkan yoktur. Bir önerme ya doğrudur ya yanlıştır.

Lukasiewicz (1920) İLK defa üç değerli mantık kurdu.Doğru, yanlış ve nötr. Reichenbach' a göre doğru ile yanlış arasında sürekli ve sonsuz değerler vardır.

Yeterli Neden İlkesi: İLK defa Leibniz tarafından akıl yürütme ilkeleri arasında sayılmıştır. Hiçbir yargı, yeterli neden olmadan doğru değildir.

MANTIKSAL DÜŞÜNME: AKIL YÜRÜTME YÖNTEMLERİ

Akıl yürütme; genel olarak, düşünceleri bilinçli tutarlı ve amaçlı bir biçimde birbirine bağlama işlemi. Öncül olarak alınan önermelerden mantıksal çıkarım kurallarına uygun bir tarzda sonuç çıkarma işlemi.

Herhangi bir akıl yürütmenin mantıksal geçerliliğini saptamak için öncelikle “ çıkarım “ (tasım)biçiminde ifade edilmesi gerekir. Bir tasım en az iki öncül ve bir sonuçtan oluşur.

- 1- Bütün insanlar ölümlüdür.
- 2- Sokrates bir insandır.
- 3- O halde, Sokrates ölümlüdür.

En bilinen akıl yürütme yöntemleri; Tümevarım, tümdengelim, ve analoji (benzetiş)tir.

Tümdengelim(Dedüktif Akıl Yürütme)

Genelden özeli çıkarsayan akıl yürütme biçimidir. Bu tür akıl yürütme yeni bir bilgi vermez, sadece öncülleri açık hale getirir ve tikel hakkında bilgi verir. Biri yasa ya da yargı olmak üzere en az iki öncül ve bu öncüllerden çıkarılması gereken bir sonuçtan oluşur. Dayandığı yasa ne kadar doğru ve kuvvetli ise o kadar geçerli bir akıl yürütmedir. Verilen birkaç öncülden bir sonuç çıkarılır. Sonuç öncülleri ne aşar ne de öncüllere yeni bir şey katar. Tümdengelim görevi, öncüllerde üstü örtük var olan sonucu açığa çıkarmaktır. Elde olan bilgileri çözümleyici bir yöntemdir.

ÖRNEK:

- 1- Bütün metaller ısıtıldığında genişir.
- 2- Bakır bir metaldir.
- 3- O halde, bakır ısıtıldığında genişir.

Tümdengelim EN belirgin özelliği öncüllerin sonucu doğruladığı savını taşımasıdır. Aristoteles klasik mantığın içine sadece tümdengelim akıl yürütme yöntemini dahil etmiştir ve tümdengelimine önem vermiştir.

Tümevarım (İndüktif Akıl Yürütme)

Öncüllerden tümel veya tikel bir sonuca varılır. Sonuç öncüllerle sınırlı kalmayarak, öncülleri aşan bir bilgiye bizi götürür.

ÖRNEK:

Birçok Afrikalı ile karşılaştım.

Karşılaştığım bütün Afrikalılar siyah idi.

O halde, bütün Afrikalılar siyahtır.

İyi bir tümevarımda, örneklem bütünü kapsaması gerekir. Bu oldukça zor, hatta imkansızdır.

Tümdengelim ile Tümevarımı karşılaştırsak: Tümdengelim; Öncüller, sonuç için yeterli gerekçeyi taşır. Öncüllerde gizli olan şey açık hale gelir. Öncüller doğruysa sonuçta doğrudur ve sonuç öncüllerden çıkarılıyorsa da geçerlidir. Geçerli ya da geçersiz olsun sonuç kesindir. Tümevarım ise; Öncüller sonuç için yeterli gerekçeyi taşımaz. Sonuç, öncüllerde verileden daha fazlasını ihtiva eder. Öncüllerin doğruluğunu kabul etsek bile sonucun doğruluğunu kabul etmeyebiliriz. Öcüler sonuca hiçbir zaman kesinlik kazandırmaz.

Benzetiş (Analoji)

Analojiye dayanan akıl yürütmelerde, bazı yönlerden benzeyen nesnelerin başka yönlerden de benzer olacağı gibi bir varsayım gizlidir.

ÖRNEK: Zeynep ile Gülseren' in ikisi de aynı takımı tutuyor, basket oynamayı seviyor, ikisi de resim yapıyor. Gülseren' in macera romanlarını sevdiği biliniyor. O halde Zeynep' de macera romanlarını seviyordur diye düşünülebilir.

Ortak özelliklerin sayısı ne kadar fazla ise sonucun doğru olma olasılığı artar. Analoji de tümevarım gibi sonucun doğruluğu kesin değildir.

ÜNİTE 2

KAVRAM VE TERİM

Kavram, bir şeyin, objenin zihindeki tasarımıdır. Buna fikir, düşünce de denilebilir. Kavram dil ile ifade edilirse terim adını alır. Mantıkta terim, kendi başına bir anlam ifade eden en küçük birimdir.

Kavram bir objeye işaret eder. Terim bir kavrama işaret eder.

NOT: Soyutlama yoluyla elde edilen kavram, ortak özellikleri paylaşan bir nesneler kompleksinin ya da niteliklerin psikolojik ya da zihinsel tasarımı karşılık gelir.

Kavram hayalden farklıdır. Kavram genel, hayal ise özeldir. Kavramın genel olması demek, objenin şu veya bu niteliğini taşıması demektir. **ÖRNEK:** "Kuş" un genel tasarımı (kavramı); kanatlı, uçan, öten, hayvan ve canlı oluşudur. Hayali ise rengi, duruşu, ötüşü ile belli bir kuşun görür gibi zihinde canlanmasıdır.

Terim sözcüğünü üç biçimde ilişkilendirebiliriz;

1. Bir terim bazen bir sözcükten oluşur. **ÖR:** At, kedi, ağaç, insan

2. Bir terim birden çok sözcükten oluşabilir. **ÖR:**Anadolu Üniversitesi Açık Öğretim Fakültesi beş sözcükten oluşur ama kavram sayısı tektir.

3. Bir deyiş sözcük olduğu halde dilde bir anlam taşımadığı için terim değildir. "Şu" "o" "ile" gibi sıfat ve bağlaçlar sözcüktür ama terim değildir.

KAVRAM ÇEŞİTLERİ

Kavram çeşitleri aynı zamanda terim çeşitlerini de ifade eder.Kavramlar iki grupta incelenir.

1. Tek Tek Ele Alınışlarına Göre

- Tümel, Tekil ve Tikel Kavramlar
- Somut ve Soyut Kavramlar
- Kolektif ve Distribütif Kavramlar
- Olumlu ve Olumsuz Kavramlar

2. Birbirleriyle İlişkilerine Göre

- Özlük ve İlintilik Kavramlar

Tek Tek Ele Alınışlarına Göre

1. Tümel, Tekil ve Tikel Kavramlar

Kavram, bir sınıfın tümüne işaret ediyorsa tümel. **ÖR:** Şehir, insan, ağaç gibi.

Kavram, tek bir bireye işaret ediyorsa tekil. **ÖR:** İstanbul, Emine gibi.

Kavram, bir önermede özne olarak kullanıldığı zaman tikel olur. **ÖR:** Bazı şehirler, bazı insanlar gibi.

2.Soyut ve Somut Kavramlar

Kavram bir nesneye veya varlığa işaret ediyorsa somut. **ÖR:** ağaç, insan, yeşil gibi.

Bir oluş tarzını ifade ediyorsa soyuttur. **ÖR:** dürüstlük, insanlık gibi

3.Kolektif ve Distribütif Kavramlar

Bireyler grubunu ifade edip de grupta gerçekleşen kavramlar kolektif kavramlardır. **ÖR:** ordu, sendika ...

Bireyler grubunu ifade edip de bireyde gerçekleşen kavramlara da distribütif kavramlar denir. **ÖR:** asker, işçi....

4.Olumlu ve Olumsuz Kavramlar

Bu kavram ayrımını İLK defa İngiliz mantıkçı De Morgan yapmıştır. İnsan olumlu, insan olmayan olumsuz bir kavramdır.

Birbirleriyle İlişkilerine Göre Kavramlar

Özlük ve İlintilik Kavramlar

Bir kavram başka bir kavrama yüklendiğinde yüklenen kavram yüklenilenin içinde ise, yani varlığı onun varlığına bağlı ise, yüklenilen kavram yüklenen kavrama özlüktür.

ÖR: İnsan akıllı hayvandır. Akıllı hayvan (yüklenilen) kavramı insanın özsel özelliğidir.Akıllı hayvan insana (yüklenen)oranla özlüktür.

Eğer yüklenilen kavram, yüklenenin ilintisine girerse ona da ilintilik denir.

ÖR: İnsan ağlayandır. Ağlama kavramı, insana oranla ilintilik denilir.

KAVRAMIN ÇEŞİTLİ GÖSTERGELERİ

Nelik, Gerçeklik ve Kimlik

Tümel bir kavramın yalnız zihindeki bireyleri dikkate alırsa buna **nelik** denir. Nelik bir kavramın ne olduğunu gösterir. ÖR: Kedi, ağaç, insan....

Tümel bir kavramın zihin dışındaki bireyleri dikkate alırsa buna **gerçeklik** denir. Her kavramın neliği vardır ama gerçekliği yoktur. ÖR: Zeus, pegasus, melek, dev ... gibi.

Gerçekliği olan bir kavramın zihin dışında gösterdiği gerçekliklerden birisi belirtilirse bu da o kavramın kimliği olur. Kimlik bir kavramın kime işaret ettiğini gösterir. Tahir, Harun gibi.

İçlem ve Kaplam

ÜNİTE 3-

ÖNERMELER

ÖNERME KAVRAMI

Önerme, en az iki ve ya daha fazla terimden yapılmış sözdür. İçinde en az bir yargı ve doğruluk değeri taşıyan sözdür. Aristoteles'e göre önerme, "Bir şey hakkında, bir şey kabul eden ve ya inkar eden sözdür." Önerme bir yargı olduğuna göre önermede bir yüklenen bir yüklenilen ve bağ vardır. Önerme özne + yükle + bağlaçtan oluşur.

Önermeler üçe ayrılır;

1. Gerektirdiği yargı sayısı,
2. Yargının niteliği,
3. Yargının niceliği ve kipliği (tarzı)

Önerme tek bir yargıyı gerektiriyorsa basit önerme, yüklemli önerme veya kategorik önerme denir. Birden fazla yargıyı gerektiriyorsa bileşik önerme denir.

ÖNERME ÇEŞİTLERİ

1- Yargının Niteliğine Göre Önermeler

Olumlu ve Olumsuz Önermeler: Bir önermede bir yüklenen, bir yüklenilen ve bir bağ vardır. Bu bağ, iki tarafı birbirine yaklaştırır ve ya uzaklaştırır. Bu bağ iki taraf arasında bir ilişki bulunduğunu gösterdiği duruma olumlu, bir ilişki bulunmadığını gösterdiği duruma olumsuz önerme denir.

2- Yargının Sayısına Göre Önermeler

Basit (Kategorik) Önermeler: Bu tip önermelerde bağ kaldırıldığı zaman iki tarafta birer terim kalır. Yüklemli önermelerde tek yargı vardır özne + yükle + bağlaçtan oluşur. Basit önermeler nitelik ve nicelik bakımından dörde ayrılır.

a) Tümel olumlu önermede eğer önermenin öznesi tümel ise ona tümel olumlu önerme denir. ÖR: Bütün insanlar ölümlüdür. Tümel olumsuz, Hiçbir insan ölümlü değildir.

b) Tikel olumlu önerme; özne olan bir terimin bir sınıfın bir kısmını içine almasıdır.

ÖR: Bazı insanlar doktordur. Tikel olumsuz; Bazı insanlar doktor değildir.

c) Tekil önerme, öznenin tek bir bireyidir. ÖR: Ahmet zekidir. Tekil olumsuz; Ahmet zeki değildir.

d) Eğer özne nicelik belirtmiyorsa böyle önermelere belirsiz önerme denir. ÖR: İnsan ölümlüdür.

Bileşikliği Açıkça Belli Olan Önermeler

Koşullu Önermeler: Bu tür önermelerde yargı bir koşula bağlanmış. ÖR: Yağmur yağarsa sokaklar ıslanır. " Yağmur yağar" ön bileşen, "sokaklar ıslanır" art bileşen, "sa " da bağdır. Koşullu önermeler, bitişik koşullu ve ayrık koşullu diye ikiye ayrılır.

a) Bitişik koşullu önermeler: Eğer koşullu önermede ön bileşen ile art bileşen olumluda birleşip, olumsuzda birleşmediği hükümleniyorsa buna bitişik koşullu önerme denir. Bir yargının gerçekleşmesi diğer yargının gerçekleşmesine bağlıdır.

ÖR: Ayşe çalışırsa sınıfını geçer.

b) Ayrık koşullu önermeler (Tekil Evetleme): Bu önerme türünde ön bileşen ve art bileşen birbirinin seçeneği durumundadır. Olumsuzda iki tarafın ayrılmasına hükmedilir, olumsuzun da iki tarafın ayrılmasının yok edilmesi ile yargıya varılır." Ve ya", "ya", "ya da" eklemeleriyle kurulan bu önerme türünde, bileşenlerden biri kendi varlığı ile diğerini geçersiz kılar. Buna tekil evetleme önermesi de denilebilir. ÖR: Hava ya açıktır ya kapalı. Bu tür önermelerde taraflardan biri doğrudur aynı zamanda olumlu önermedir. Olumsuz ayrık koşullu önerme; ÖR: Bir şey ya metal olmayan ya taş olmayan değildir.

Bağlantılı Önermeler (Tümel Evetleme): Birbirini kabul ya da inkar bağlacı ile bağlanan bir çok özne ve ya yüklemden yapılan önermelerdir. Tümel evetleme de denilebilir. ÖR: Teoman ve Ender çalışkan ve zekidir.

Sebepli (Nedenli) Önermeler: Neden bildiren bir kelime ile (çünkü, yani) birbirine bağlı iki önermeyi gerektiren önermelerdir. Çıkarımda denilebilir. ÖR: Mantık bilimseldir çünkü akla dayanır.

Ekli Önermeler: Ama, fakat, lakin, mamafih gibi kelimelerle yapılan önermelerdir. ÖR: Herkes sınava geldi lakin o gelmedi.

Bileşikliği Gizli Olan Önermeler

Bu tür önermelerin bileşikliği şekil bakımından belli olmaz, anlamlarından iki önerme gerektirdikleri anlaşılır. Dörde ayrılır: Özgülü Önermeler: Yüklemin yalnız bir konuya ait olduğu belirtilen önermelerdir. "Ancak", "yalnız" gibi kelimeler kullanılır.

Çıkarmalı Önermeler: Konunun bir kısmını ya da konunun kaplamına giren bireylerin bir kısmını dışarıda tutarak, konunun bütünü hakkında hüküm vermek suretiyle yapılan önermelerdir. ÖR: Ben hariç herkes üniversiteyi kazandı. "Ben üniversiteyi kazanamadım" önermesi gizli olarak vardır.

Karşılaştırmalı Önerme: "En", "daha" sözcükleriyle yapılan, bir fikri karşılaştırma ile ifade eden önermelerdir. Bu yüzden iki yargı içerir. ÖR: Emine, Yonca'dan daha zekidir.

Sınırlandırıcı Önergeler: Yüklemin belirttiği özelliğin belli bir zamanla sınırlandırıldığı önermelerdir.

3- Yargının Kipliğine Göre Önergeler

Bir önermede bazen konu ile yüklem arasında ki ilişki bir kayıtlı kayıtlanır ki bu kayda önermenin kipliği denir. Kiplikli bir önermede iki yargı bulunur. Yargılardan birisi, diğeri hakkında verilmiş yargıdır. Aristoteles kiplik kelimesini açıkça kullanmamış ancak Önergeler adlı kitabında zorunlu, olumsal, mümkün, imkansız önermelerden bahsetmiştir. Orta Çağ Batı Mantıkçıları, Aristoteles'ten esinlenerek bu dört kipliği kabul etmişlerdir.

ÖRNEK: Teoman'ın insan olması zorunludur.

Teoman'ın canlı olması olumsaldır.

Teoman'ın doktor olması mümkündür.

Teoman'ın ölümsüz olması imkansızdır.

Mümkün önermeler, yüklemde belirtilen özelliğin belli koşullar altında olasılık dahilinde olduğu belirtilen önermelerdir. Doğruluğu bir takım koşullara bağlıdır. Yüklem bir takım koşullara bağlı olarak gerçekleşir ya da gerçekleşmez. İslam dünyasında İLK mantıkçılar üç türlü kiplik kabul etmişlerdir; zorunlu, mümkün, imkansız. Sonradan dört çeşit kiplik kabul etmişlerdir; zorunluluk, devam, imkan, fiil. Günümüz mantık kitaplarında genellikle kiplikli önermeler; yalın, zorunlu, mümkün diye üçe ayrılır. Yalın önerme, (kipliksiz) öznenin yüklemi deney ve gözlemle ispatlanmış bir biçimde kendisinde taşıdığı ifade edilen önermedir.

ÖNERMELER ARASI İLİŞKİLER

Karşı Olma

Aynı terimlerden yapılmış iki önerme ya nicelik ya nitelik ve ya hem nitelik hem de nicelik bakımından birbirlerinden farklı iseler, bu iki önerme arasında karşı olma durumu vardır.

Karşıt Önergeler

Öznesi ve yüklemi aynı olan iki tümel önerme nitelik (olumlu-olumsuz) bakımından farklı ise buna karşıt önerme denir.

- Eğer tümel olumlu doğru ise tümel olumsuz yanlış olur.
- Eğer tümel olumlu yanlış ise tümel olumsuz doğru ve ya yanlış olabilir.
- Eğer tümel olumsuz yanlış ise tümel olumlu doğru ve ya yanlış olabilir.

Altkarşıt Önergeler

Öznesi ve yüklemi aynı olan iki tikel önerme nitelik (olumlu-olumsuz) bakımından farklı iseler bunlara altkarşıt önermeler denir.

- Eğer tikel olumlu doğru ise tikel olumsuz doğru ve ya yanlış olabilir.
- Eğer tikel olumsuz doğru ise tikel olumlu doğru veya yanlış olabilir.
- Eğer tikel olumlu yanlış ise tikel olumsuz doğrudur.
- Eğer tikel olumsuz yanlış ise tikel olumlu doğrudur.

Altılık Önergeler

Öznesi ve yüklemi aynı olan iki önerme yalnız nicelik bakımından farklı olup, nitelik bakımından aynı olursa bu iki önerme birbiri ile altılıktır.

- Eğer tümeller doğru iseler altılıkları olan tikellerde doğrudur.
- Eğer tümeller yanlış iseler onların altılıkları olan tikeller bazen doğru bazen yanlıştır.
- Eğer tikeller doğru ise, bunların altılıkları olan tümeller bazen doğru bazen yanlış olabilir.
- Eğer tikeller yanlış ise onların altılıkları olan tümellerde yanlıştır.

Çelişik Önergeler

Öznesi yüklemi aynı olan iki önerme, hem nitelik hem nicelik bakımından birbirinden farklı iseler, bu önermeler birbiri ile çelişiktir. Çelişik önermelerden biri doğru ise diğeri yanlıştır. Tümel olumlu ile tikel olumsuz, tümel olumsuzla tikel olumlu önermeler çelişiktir.

DÖNDÜRME

Bir önermeyi döndürme, onun niteliğini bozmadan yüklemine özne, öznesini yüklem yapmaktır. Düz döndürme ve ters döndürme diye ikiye ayrılır.

Düz Döndürme

Bir önermenin olumlu ve olumsuzluğuna ve doğruluk değerine bakmadan yüklemine özne, öznesini yüklem yapmaktır.

- Tümel olumlu önermenin düz döndürmesi tikel olumlu olur.
- Tikel olumlu önermenin düz döndürmesi tikel olumlu olur.
- Tümel olumsuzun düz döndürmesi tümel olumsuz olur.
- Tikel olumsuzun düz döndürmesi olmaz.

Düz döndürme iki aksiyoma dayanır:

1- Olumlu önermelerde yüklem daima tikeldir.

2- Olumsuz önermelerde yüklem tümeldir çünkü olumsuz önermede özne, yüklem bütünü kaplamasının dışında bırakılmıştır.

Ters Döndürme

Bir önermenin olumlu ve olumsuzluğuna dokunmadan öznenin karşıt halini (tümleyenini)yüklem, yüklem karşıt halini özne yapmaktır.

- Tümel olumlu önermenin ters döndürmesi yine tümel olumlu olur.
- Tikel olumlu önermenin ters döndürmesi olmaz.

- Tümel olumsuz önermenin ters döndürmesi tikel olumsuz önerme olur.
- Tikel olumsuz önermenin ters döndürmesi tikel olumsuz olur.

FİNAL ÜNİTELERİ

ÜNİTE 4

TASIMLAR(KIYASLAR)

#Tasımlar=

*A,E,I,O tipi üç kategorik önerme ile kurulan ve üç terim içeren çıkarımlardır.

*Mantık tarihinde üzerinde en çok çalışılmış çıkarımlardır.

*İlk kez Aristoteles tarafından incelenmiştir.

*Tasımları günlük yaşamda sık sık kullanırız.

#Tasım türü çıkarımların özellikleri=

*İkisi öncül, biri sonuç olmak üzere üç önermeden oluşur.

**Tümel veya tikel kategorik(basit) önermelerle

(A,E,I,O tipi)kurulur.

***Her tasım sadece ve sadece üç terim(“küçük”, orta) içerir.

#Kategorik Önermeler=

*İki terim(nesne kümesi) arasındaki ilişkileri ifade eden önermelerdir.

“İse” biri özne diğeri yüklem olan iki küme yada kategori arasında(Örneğin,“insanlar” ile “ölümlüler” arasında) ilişki olduğunu veya olmadığını iddia eden önermelerdir.

*Kategorik önermelerin bir niteliği ve niceliği vardır.

*Nitelik,iki küme arasında ilişki olup olmadığını gösterir.

Önerme, ilişki olduğunu ileri sürüyorsa olumlu ; olmadığını ileri sürüyorsa olumsuz’dur.

Nicelik,özne teriminin uygulandığı nesnelerin tümünün mü yoksa bir kısmının mı söz konusu olduğunu gösterir.

*Kategorik Önermeler

-Nitelik Bakımından:

>Olumlu >Olumsuz

-Nicelik Bakımından:

>Tümel >Tikel olarak ayrılırlar.

***4 tür önerme vardır.**

Örneğin, özne terimi “insan” ,yüklem terimi “ölümlü” olsun.bu iki terimle :

-Bütün insanlar ölümlüdür.

-Bazı insanlar ölümlüdür.

-Hiçbir insan ölümlü değildir.

-Bazı insanlar ölümlü değildir.

olmak üzere dört önerme elde ederiz.

#Bazı önermelerin tiplerini mantıkçılar harflerle gösterir ler.

#Olumlu önermeleri göstermek için Latince “ben evetliyorum” anlamına gelen AFFIRMO sözcüğünün ilk iki sesli harfinden birincisi, A, ile tümel olumlu önerme tipini , ikincisi, I, ile tikel olumlu önerme tipini gösterirler.

#Olumsuz önermeleri göstermek için de yine”ben değilliyorum(reddediyorum)” anlamına gelen Latince NEGO

sözcüğünün iki sesli harfinden birincisi E, ile tümel olumsuz önerme tipini,ikinci sesli harfi olan O ile de tikel olumsuz önerme tipini gösterirler.

#Bu önermelerdeki özne terimi olan “insan” yerine S

(özne anlamına gelen “subject” sözcüğünün baş harfi)

#Yüklem terimi olan”ölümlü” yerine de P

(Predicate sözcüğünün baş harfi)

-koyarsak önermeleri içeriğinden soyutlayıp,

“biçimini(formunu) çıkarırsak elde edeceğimiz önerme tipleri:

#Tümel ve tikel önermelerin dışında, öznesi (“Ali”, “Atatürk”, “Güneş”) tek bir nesnenin, zamanın, durumun adı olan tekil önermeler de vardır.

Örnek :”Veli İnsandır”.

#Tasımlarda tekil önermeler de tümel önermeymiş gibi işlem görür.Bu nedenle örneğimizdeki “Veli” terimi, “Veli ile özdeş olan bütün şeyler” kümesini gösterir. “Veli İnsandır.” Önermesi ile “Veli ile özdeş olan bütün şeyler insandır.” Önermesi aynı anlama gelir.

KATEGORİK ÖNERMELERİN DEĞİŞİK OKUNUŞLARI

Tümel Olumlu Önermelerin Okunuşu

#Niceleyicilerin günlük dilde birçok eşanlamlısı vardır.

#Örneğin,tümel olumlu önermelerde kullandığımız “bütün” niceleyicisi ile nicelediğimiz bir Sözne terimini, aynı anlama gelmek üzere birçok değişik biçimde nicele yebiliriz.
#Dolayısıyla standart olarak “Bütün S’ler P’dir.” Şeklinde ifade ettiğimiz A tipi bir önermeyi çok çeşitli biçimlerde okuyabiliriz:

#Çelişğini değilleyerek de söyleyebiliriz :

#Hatta çoğu zaman niceleyici kullanmayız :

Tümel Olumlu Önermelerin Okunuşu

#”Bazı” niceleyicisi yerine aynı anlamı veren başka niceleyici sözcükler de kullanabiliriz.

#Mantık dili biraz ayrıntıdan yoksundur.

#Örneğin günlük dilde,

-S’lerin çoğunluğu,

-S’lerin büyük bir çoğunluğu,

-S’lerin(en azından) yarısından(bir)fazlası,

-S’lerin n tanesi,

-Birkaç S,

-S’lerin birkaçı gibi daha ayrıntılı niceleyiciler kullanırız.

Fakat bunları hepsi ayrıntıları hesana katmayan ve standart olarak”en az bir” anlamında yorumlanan”bazı” sözcüğü ile ifade edilir.

#Çeliştirinin (E’nin) değillemesi ile de ifade edebiliriz:

Tümel Olumsuz Önermelerin Okunuşu

#Çeliştirinin olan tikel olumlunun(l’nin) değillemesi şeklinde de ifade edebiliriz:

Tikel Olumsuz Önermelerin Okunuşu

#Çeliştirinin (E’nin) değillemesi le de ifade edebiliriz:

#İnsanlar söz konusu olduğunda, tümel niceleyici olarak,

-örneğin: “herkes”, “bir kimse”, “her kim ki”, “kim olursa olsun”, “hiç kimse”; tikel niceleyici olarak –özellikle- imalı konuşmalarda- “bazıları”, “kimileri”, “birileri” gibi ifade ler de kullanırız.

TASIMLARIN TERİMLERİ, ÖNCÜLLERİ,KİPİ,ŞEKLİ

#Tasımlara bir örnek verip ,tasımın özelliklerini bu örnek yoluyla gösterebiliriz :

Tasımın Terimlerinin ve Öncüllerinin Adlandırılması

#Çıkarımımızda üç kategorik önerme vardır.

#Bunlardan ilk ikisi öncülleri meydana getirir.

#Üçüncüsü de sonuç’tur.

#Tasımda, sonuç önermesinin öznesine , kapsamı yüklem teriminin kaplamından daha dar olduğu için küçük terim,

#yüklemine , kaplamı özne teriminin kaplamından daha geniş olduğu için büyük terim,

#Öncüllerde geçen, fakat sonuçta geçmeyen terime de, küçük terim ile büyük terim arasında bağlantı kurmaya aracı olduğu için orta terim denir.

#Küçük terimi “S”,

#Büyük terimi “P”,

#Orta terimi “M” ile göstermek adettir.

#Öncüllere de içinde geçtiği terime göre adlar verilir.

#İçinde büyük terimin geçtiği öncüle büyük öncül ,

#İçinde küçük terimin geçtiği öncüle küçük öncül denir ve standart bir tasımda büyük öncül birinci , küçük öncül de ikinci sırada yazılır.

#İşaretli tasımda terimlerin yerine harfleri koyarsak , tasımımızın yapısı şöyle olur:

Bütün M’ler P’dir.

Bütün S’ler M’dir.

Öyleyse, bütün S’ler P’dir.

Tasımların Kipi(Modu) ve Şekli (Figürü)

Tasımların Kipi (Modu)

#Tasımın kipi ,tasımda geçen öncüllerin tipine göre belirlenir.
#Örneğimizdeki tasımın hem birinci(büyük) öncülü,
hem ikinci (küçük) öncülü , hem de sonucu A tipi önermelerdir.
#Böyle tasımların kipi, AAA olarak gösterilir.

#Bu çıkarım büyük öncülü E, küçük öncülü A, sonucu da E tipindedir.Dolayısıyla böyle tasımların kipi de EAE olarak gösterilir.

#Bu çıkarımın büyük öncülü “E”, küçük öncülü “I” ve sonucu da “O” tipindedir.Dolayısıyla böyle tasımların kipi de “EIO” olarak gösterilir.

#Elimizde 4 tip önerme (A,E,I,O) ve her tasımda da ikisi öncül, bir sonuç 3 önerme geçtiğine göre, mümkün kiplerin sayısı $4^3 = 64$ 'tür.

#Tasımların kipi tasımı oluşturan önermelerin tiplerinin büyük öncülden başlayarak sıra ile yazılmasıyla elde edilir.
#64 mümkün kip vardır.

Tasımların Şekli

Tasımların şekli orta terimin öncüllerindeki konumu (çünkü orta terim sadece öncüllerde geçer) tarafından belirlenir.

#Bir tasımda orta terimin 4 mümkün konumu olabilir:

- Orta terim(1) büyük öncülde özne ,
- (2)Hem büyük öncülün hem küçük öncülün yüklemi olabilir.
- (3)Hem büyük öncülün hem küçük öncülün öznesi olabilir.
- (4) büyük öncülün yüklemi, küçük öncülün öznesi olabilir. #Daha kolay akılda tutmak için orta terimler bir çizgi ile birleştirilerek elde edeceğimiz şekil:

Örnek 1 ve Örnek 2'de verilen tasımlar ikinci şekildedir.

GEÇERLİ TASIMLARLA GEÇERSİZ TASIMLARIN AYIRT EDİLMESİ

#Mümkün kiplerin sayısı 64 idi ve şimdi 4 tane de şekil olduğundan mümkün tasım kalıplarının sayısı $64 \cdot 4 = 256$ olur.

#Fakat bu kalıpların tümü geçerli değildir.

#15 tanesi hem tümel önermelerin varlıksal hem hipotetik(modern) yorumu altında –yani koşulsuz olarak- geçerlidir.

#Öncüllerin tümel, sonuçların tikel olduğu 9 tanesi de sadece tümel önermelerin varlıksal yorum altında –yani koşullu olarak- geçerlidir.

#Bir tasımın geçerli olup olmadığını test etmek için birçok yol olmasına rağmen iki yolu kullanacağız:

- (1) Tasım kurallarına uygun olup olmadığını incelemek
- (2) Venn Diyagramları ile test etmek.

Tasım Kurallarına Uygunluk Testi

#Bir tasımın geçerli olabilmesi için başka bazı kurallara da uygun olması gerekir.Bu kurallardan bazıları tasımda geçen terimlerin dağılımı ile bazıları önermelerin niteliği ile bazıları da niceliği ile ilgilidir.

#Terimlerin dağılımı ile ilgili olanlar :

1. Orta terim en az bir kez dağıtılmış olmalıdır.
2. Bir terim, sonuçta dağıtılmış ise öncüllerde de dağıtılmış olmalıdır.
3. İki olumsuz öncülden bir sonuç çıkmaz(ya da öncüller den en az biri olumlu olmalıdır.)
4. Öncüllerden biri olumsuzsa sonuç da olumsuzdur ve sonuç olumsuzsa öncüllerden biri olumsuz olmalıdır.
- 5.Öncüllerin ikisi de olumlu ise sonuç da olumlu olmalıdır.
- 6.İki tikel öncülden bir sonuç çıkmaz.
- 7.Öncüllerden biri tikelse sonuç da tikeldir.
- 8.(Tümel önermeler hipotetik olarak yorumlanırsa) Her iki öncül de tümel ise sonuç tikel olamaz.

Tümel önermelerin varlıksal ve hipotetik yorumu

#Klasik mantık, tümel önermelerin özne terimlerinin gösterdiği kümelerin boş olmadığını , var olan en az bir şeye uygulandığını varsayar.

#Bu varsayıma göre :

“Bütün S’ler P’dir.” Önermesi , S’lerin var olduğunu ima eder.

#Modern mantıkta ise tümel önermelerin, özne terimlerinin dolu veya boş olduğu konusunda bir şey ima etmediği kabul edilir,yani hipotetik olarak yorumlanır.

#Bu yoruma göre :

“Bütün S’ler P’dir.” Önermesi , “Bir şey S ise, P’dir” anlamına gelir.

#Modern mantık tikel önermeleri(I ve O tipi önermeleri) varlıksal olarak yorumladığından, bu önermelerin yorumu konusunda klasik mantık ile modern mantık arasında herhangi bir fark yoktur.

Venn Diyagramları ile Test

#Tasımların geçerli olup olmadığını Venn diyagramları ile test ederken önce tasımın öncüllerini Venn diyagramları ile temsil ederiz, sonra da sonucun diyagramda otomatik olarak çıkıp çıkmadığına bakarız.

Eğer sonuç otomatik olarak çıkmış ise tasım geçerlidir , çıkmamışsa geçersizdir.

#Bu test yönteminde bilmemiz gereken iki şey vardır:

(1) Tasımın öncüllerini diyagramda temsil etmek

(2) Diyagramda tasımın sonucunun kendiliğinden temsil edilip edilmediğine bakmaktan ibarettir.

#Sonuç otomatik olarak temsil edilmişse tasım geçerlidir.

Temsil edilmemişse tasım geçersizdir.

Entimemler (Eksilteli Tasımsal Çıkarımlar)

Entimemler

#Tasımı oluşturan önermelerden birinin veya ikisinin ifade edilmediği fakat imâ edildiği tasımlardır.

#Böyle çıkarımlarda ifade edilmeyen önermeler tamam lanarak(yani açıkça ifade edilerek) entimemler, standart çıkarım biçimine konabilir.

Örnek:

Bütün diktatörler hırslı insanlardır.

Dolayısıyla,bütün diktatörle merhametsizdir.

Çoklu tasımlar (Polysyllogism)

#Bir tasımın sonucu,bir sonraki tasımın öncülü olursa bir çoklu tasım oluşur.

#Sadece sonuncu tasımda sonuç ifade edilir,önceki tasımlarda ifade edilmez.

#Sonucu bir sonraki tasımın öncülü olan tasıma öntasım (prosyllogism) denir.

Örnek:

Sağlığa zararlı her şey ömrü kısaltır.

Sigara içmek sağlığa zararlıdır.

[Öyleyse sigara içmek ömrü kısaltır](İfade edilmez)

Ömrü kısaltan her şey yasaklanmalıdır.

[Sigara içmek ömrü kısaltır.](ifade edilmeyen önceki tasımın sonucu) Öyleyse sigara çocuklara gösterilmemelidir.

#Bu tasımlardaki köşeli parantezlerin içindeki ifadeleri kaldırırsak bileşik bir tasım elde etmiş oluruz.

Sorit (Zincirleme Tasım)

#Sorit=Yığın demektir.

#Soritler=çoklu tasımlardır.

Soritler de de :

(1) Sadece en son tasımın sonucu ifade edilir ve

(2) Öncüller, birbiri ardına gelen iki öncül ortak bir terim ve içerik şekilde düzenlenir.

#Soritler Aristoteles ve Golden Soritleri olmak üzere iki çeşittir:

#Birinci Yapıdaki soritleri=Aristoteles bulduğu için onlara Aristoteles soritleri denir.

#Aristoteles soritlerine örnek :

Bütün köpekler memelidir.

Bütün memeliler hayvandır.

Bütün hayvanlar sevimlidir.

Bütün sevimli şeyler değerlidir.

Öyleyse,bütün köpekler değerlidir.

#İkinci Yapıdaki soritlere =İlk kez Rudolf Goclenius dikkati çektiği için Goclen Soritleri denir.

#Golden soritlerinde ilk öncül sonucun yüklem terimini içerir-yani büyük öncül ile başlar- ve ardışık iki önermenin ortak terimi önce özne hemen ardından yüklem olarak geçer.

#Goclenius soritlerine örnek:

Bütün sevimli şeyler değerlidir.

Bütün hayvanlar sevimlidir.

Bütün memeliler hayvandır.

Bütün köpekler memelidir.

Öyleyse, bütün köpekler değerlidir.

Epikeremler (Delilli Tasımlar)

#Bir epikerem, öncüllerinden biri veya her ikisi gerekçeli olan tasımlardır.Gerekçeli öncül(ler) gerekçesi ya da gerekçeleri

ile birlikte bir entimem oluşturur ve öncül, entimemin sonucudur.

#Öncüllerden her ikisi de gerekçeli ise bu tür epikeremlere çift epikerem, sadece birisi gerekçeli ise tek epikerem denir.

#Epikeremde akıl yürütme, entimemlerin sonuçları üzerinden ilerler.Öncüllerin genel formu :

=A,B'dir; çünkü A,C'dir.=

#Sortitlerde bir önceki tasımın sonucu bir sonraki tasımda öncül oluyordu.

#Epikeremde ise entimem şeklindeki iki tasımın sonuçları epikeremin öncüleri oluşturur.

#Örneğın :

Her yalan güvensizlik yaratır;çünkü her yalan gerçeğe uygun olmayan bir sözdür.(Entimemde ifade edilmemiş öncül:"Gerçeğe uygun olmayan her söz, güvensizlik yaratır.")

#Buradaki öncül řu tasımın sonucudur:

[Gerçeğe uygun olmayan her söz, güvensizlik yaratır.]

(ifade edilmemiş öncül)

Her yalan, gerçeğe uygun olmayan bir sözdür.

Öyleyse , her yalan güvensizlik yaratır.

ÜNİTE 5

Hatalı Akıl Yürütmeler:

Safsatalar (Yanıltmacalar)

#Safsatalar =ilk bakışta ikna edici görünen ama yakından bakıldığında kendilerini ele veren sahte çıkarımlardır.

#Safsata=akıl yürütmedeki yanlışlardır.

#Genelde tümevarım veya tümdengelim biçiminde olur.

#Hatalı akıl yürütmeler ya da safsataların nedenleri :

Karşısındakini şaşırtma , dili iyi kullanmama ,duygu sömürüsü yapma , acelecilik , özensizlik , yanlış genelleme yapma , ön yargılar , batıl inançlar ,yetersiz bilgi ,akıl yürütme yeteneğimizin yanlış yönde kullanılması.

Safsata Çeşıitleri

Adam Karalama(Ad Hominem)

#Saldırı safsatası grubuna girer.Adam karalamada iddiaya değıl de iddiayı ortaya atan kişiye saldırı yapıp kötüleyerek iddianın yanlışlığı ileri sürölerek yapılır.

"Sen de" Safsatası (Ad Hominem tu Quoque)

#Saldırı safsatası türüne girer.Söylem çelişkisi dederir.

#Bir kişinin iddiası ya da söyledikleri hareketleriyle çelişiyor diye iddianın yanlış olduğunu söylemektedir.

Niteliksel Adam Karalama(Circumstantial Ad Hominem)

#Saldırı türü bir safsatadır.

#Bir kişinin iddiasının yanlış olduğuna dair delil sürmek yerine , o kişinin etnik geçmişi , politik tutumu ,dini görüşü gibi niteliklerine saldırarak iddiasının yanlış olduğunu ileri sürmektedir.

Ortak Tutuma Başvurmak (Appeal to Common Practice)

#Otoriteye başvurma türü safsatalara aittir.

#Bir iddiayı kabul ettirmek için , büyük çoğunluğun ortak bir davranışı olduğu gerekçesine dayanarak iddianın doğru olduğunu söylemedir.

İnanca Başvurma (Appeal to Belief)

#Otoriteye başvurma safsataları türüne girer.Bir iddianın doğruluğunu,insanların çoğunun ona inandığını savunarak kanıtlamaya çalışma hatasıdır.

Grup Baskısı(Bandwagon)

#Grup Baskısı ya da otoriteye başvurma türüne giren safsatalardandır.

#"Mahalle baskısı"ndan aklınızda kalsın.

Duygulara Başvurmak (Appeal to Emotion)

#Duygularla ilgili safsata türündendir.

#Bir kişinin iddiasının doğruluğunu kabul ettirmek için insanların duygularıyla oynamasıdır.

Korkuya Başvurmak(Appeal to Fear)

#Duygularla ilgili safsata türüne girer.İnsanları korkutarak iddiasının doğruluğunu kabul ettirme hatasıdır.

Yağcılığa Başvurmak (Appeal to Flattery)

#Şaşırtma safsataları arasında sayılabilir.Yağcılık yaparak iddiasının doğru olduğunu kabul ettirmeye çalışma.

Yeniye Başvurmak(Appeal to New)

#Duygulara başvurma türünde safsatalardandır.

#Yeni olan birşeyin daha iyi olduğu hatasını içerir.

Acındırmak (Appeal to Pity)

#Bir kişinin iddiasını doğrulamak için karşısındakinde acıma duygusu yaratmaya çalışmasıdır.

Geleneğe Başvurmak(Appeal to Tradition)

#Otoriteye başvurma türünden safsatalardandır.

#Bir iddia veya şey sadece eski,denenmiş ve geleneksel olduğu için doğrudur hatasıdır.

Bütünleme(Birleřtirme)Safsatası(Fallacy of Composition)

#Kategori hataları türüne giren safsatalardandır.

#Bütünün kendisini oluşturan parçalarla aynı özelliğe sahip olduğunu çıkarma hatasıdır.

İndirgeme (Bölme) Safsatası (Fallacy of Division)

#İndirgeme safsatası da kategori hataları türüne giren safsatadır.

#Bir özellik veya iddianın, bütünün parçaları için de doğru olacağını düşünme hatasıdır.

Yanlış İkilem(False Dilemma)

#Yanlış ikilemi şaşırtma safsataları türünde yer alır.

#Başka seçenekler olduğu halde karşısındakini iki seçenekten birini seçmeye zorlamak yoluyla yapılan hatadır.

İspatlama Mecburiyeti Safsatası(Burden of Proof)

#İspatlama mecburiyeti safsatası da şaşırtma türü safsatılardandır.

Kumarbaz Safsatası (Gambler's Fallacy)

#Kumarbaz Safsatası istatistiksel hata safsataları türündendir.

#Geçmişte çok nadir durumda gerçekleşen bir olayın, gelecekte daha yüksek ihtimalle ortaya çıkabileceğini düşünme hatasıdır.

Öncesinde Safsatası(Post Hoc)

#Tartışmalı sebep türüne giren safsatılardandır.

#Ondan sonra,öyleyse,ondan dolayı demektir.

#Sözde sebep safsatası diyebiliriz.

Acele Genelleme(Hasty Generalization)

#Bu safсата da istatistiksel hata türü safsatalarına girer.

#Çok az bir örnekle acele genelleme yapmaktır.

#Yetersiz örnek safsatası veya acele tümevarımda denir.

Görecelilik Safsatası (Relativist Fallacy)

#Otoriteye başvurmak türünden safsatılardandır.

Sübjektik(öznel) safсата olarak da adlandırılır.

]9#Onların kopya çektiği doğrudur ama ben kopya çekmedim [örnek

KODLAMA YOLUYLA EZBER

#"Güneş tutulmasından sonra deprem oldu, o halde depremin nedeni güneş tutulmasıdır=Öncesinde safsatası

#"Uzaylıların dünyayı ziyaret etmediğini ispatlayamazsın , o halde ziyaret ediyorlar"=İspatlama mecburiyeti

#"Freud bilinçaltımızda id,süper ego sürekli çatışma halindedir diyor.Boş ver sen Freud'u o zaten cinsel sapığın tekidir diyor.=Adama saldırmak

#"Ya sev Ya terket"=Yanlış ikilem

#"Anadolu Üniversitesi,İletişim Bilimleri Fakültesi çok büyük bir bina, o halde bu binanın sınıfları da büyük olmalı"=İndirgeme Safsatası

#"İnsanların çoğu belediye otobüslerine binerken sıraya girmiyor, o yüzden benimde sıraya girmemem yanlış değil."

=Ortak tutuma başvurmak

#"İnsanların yalan söylemesi sana göre yanlı olabilirama bana göre yanlış değil"=Görecelilik safsatası

#"Bu bilgisayar en son model, bunu satın alırsan herkes tarafından kıskanılacak ve güçlü olacaksın"=Yeniye başvurmak

#"Ders kitaplarında yazarların hepsi doğrudur,yanlış dersem öğretmen beni sınıfta bırakır"=Korkuya kapılmak

#"Bir haftadır kar yağıyor,bu yüzden yarın hava güneşli olacak"=Kumarbaz safsatası

ÜNİTE 6

#Koşul önermelerinin önbileşeni yeter koşulu, artbileşeni gerekli koşulu ifade eder.

#"A ise B" gibi bir önermede =A,B için yeter koşulu,

B de A için gerekli koşulu oluşturur.

#Yeter koşulun olmasından gerekli koşulun olduğunu,

Gerekli koşulun olmamasından yeter koşulun olmadığı sonucu çıkarılabilir.

#Yaygın olarak kullanılan geçerli çıkarım kuralları:

Modus ponens, Modus tollens, koşullu tasım,ayrık tasım alternatif tasım,(Karmaşık ve Basit)Yapıcı İkilem, (Karmaşık ve Basit) Yıkıcı ikilem

#Modus Ponens ve Modus tollens'in öncüllerinden biri koşul önermesidir.

#Modus ponens ve modus tollensle ilişkili hatalı çıkarımlar(yanıltmacalar) "önbileşeni değilme" ve "artbileşeni evetleme" olarak bilinen yanıltmacalardır.

#İkilemlerle ilgili olanı da yanlış ikilem yanıltmacasıdır.

#İkilemlerden kaçınma yolları :

-Ya tikel evetleme önermesinin alternatifleri tüketmediğini göstermek,

-Koşul önermelerinde önbileşenin artbileşeni gerektirmediğini göstermek veya

-karşı bir ikilem kurmaktır