

### **MANTIK NEDİR?**

Mantık, Arapça "söz, konuşma" anlamına gelen nutuk sözcüğünden türetilmiştir. Batı dillerindeki karşılığı ise logic'tir. Grekçe logos sözcüğünden gelir. Logos; "akıl, düşünme, yasa, ilke, söz vb." anlamındadır. Mantık, günlük yaşamda pratik işlevleri olan bir disiplindir. Her şeyden önce doğru düşünmenin kurallarını belirleyerek insanın tutarlı ve doğru düşünmesine yardımcı olur. Mantıklı insan tutarlıdır. Yani zihninde birbiriyle çelişik düşüncelere yer vermez. Güvenilir olmayan ve yeterince belgelenmemiş bir iddiayı kabul etmez. Kuşkucu ve irdelleyici bir tavır takınır. Böylece mantık, insana eleştirel bir düşünme kazandırır. Akıl İlkeleri Mantıklı "düşünme", aklın ilkelerine uygun düşen bir düşünmedir. Eğer aklın düşünme ilkeleri olmasaydı, insanlar arası iletişim olanağı ortadan kalkardı. Demek ki biz saçma ile saçma olmayanı, mantıklı ile mantıksız aklımızdaki bir takım ilkelere göre birbirinden ayırırız. Klasik mantık (Aristoteles mantığı) düşünmenin ilkelerini, özdeşlik ilkesi, çelişmezlik ilkesi ve üçüncü halin olanaksızlığı ilkesi olmak üzere üç ilkede toplar. Leibniz bunlara bir dördüncü ilke olarak yeter neden (sebepl) ilkesini eklemiştir.

**Özdeşlik İlkesi** : "Bir şey ne ise odur ya da bir şey kendisidir" ya da "A, A'dır" Özdeşlik ilkesine göre, akıl yürütme sırasında bir terime hangi anlam verilmişse sonuna kadar o anlama sahip kalınmalıdır. Bir nesne başka bir nesneye benzeyebilir ancak onunla özdeş olamaz. "İnsan taştır." İfadesi özdeşlik ilkesine aykırıdır.

**Çelişmezlik İlkesi** : "Bir şey aynı zaman ve koşullarda hem kendisi hem başka bir şey olamaz" ya da "A, A olmayan değildir." "İnsan hem ölüdür, hem canlıdır." "Su hem sıvıdır, hem katıdır." "Tas hem vardır hem yoktur." Önermeleri çelişmezlik ilkesine ters düşer.

• Üçüncü hâlin Olanaksızlığı İlkesi : "Bir şey ya vardır, ya yoktur, ortası yoktur", ilkesi üçüncü halin yokluğu ilkesidir.

**Örnek**, Su insan ya ölüdür ya sağdır, bu sayı ya tek sayıdır ya çift sayıdır, bu önerme ya doğrudur ya yanlıştır.

**Yeter Neden (Sebepl) İlkesi** : "Hiçbir yargı yeter neden olmadan doğru değildir", biçiminde ifade edilen yeter neden ilkesinin bir düşünce ilkesinden çok, bir varlık ilkesi olduğu söylenebilir. Bu ilkeye göre yeterli görülen neden yargının doğruluğunun dayanağı olmalıdır.

Örneğin, "bu balık suda yasar." yargısının nedeni yani dayanağı "bütün balıklar suda yasar."

Önermesidir. Akıl Yürütme Mantık, doğru düşünmenin kurallarını koyan disiplindir. Doğru düşünme, kendini akıl yürütmede, verilen yargılardan sonuç çıkartmada gösterir. Yargı (önerme) ve akıl yürütme (çıkartım) mantığın temel kavramlarıdır.

Akıl yürütme (çıkartım) üç biçimde yapılır:

**Tümdengelim (Dedüksiyon)** : Zihnin genel,tümel yargılardan tekil, özel sonuçlar çıkarmasıdır.

**Örnek**: Bütün madenler ısınınca genişir. "Demir madendir." "O halde, demir ısınınca genişir."

Tümdengelim doğru değeri kesindir. Çünkü bütün doğru ise parça da doğru olmak zorundadır. "Bütün madenler ısınınca genişir." "Demir ısınınca genişir." Tümdengelim, mantık doğrusunun açık bir örneğidir.

**Tümevarım (Endüksiyon)** : Zihnin tek tek olgularla ilgili yargılardan hareket ederek genel sonuçlara ulaşmasıdır.

**Örnek** : "Ali, Ayşe, John, Brigitte insandır ve ölümlüdür." "O halde, bütün insanlar, ölümlüdür."

Tümevarımın doğruluk değeri olasılıklıdır. Yukarıdaki örnekte sonuç doğru olduğu halde, "Ali, Ayşe, John, Brigitte insandır ve sarı saçlıdır." "O halde, bütün insanlar sarı saçlıdır." akıl yürütmesinde sonuç yanlıştır."

**Anoloji (Andırma)** : İki olaydaki benzerliklerden yararlanarak, birinde var olan özelliği diğerinde de var saymaktır.

**Örnek** : "Güney Afrika Cumhuriyeti'nde altın madeni çıkar ve Güney Afrika Cumhuriyeti zengin bir ülkedir." "Türkiye'de altın madeni çıkar." "O halde Türkiye de zengindir." Analoji, zihnin özelden özele sonuç çıkarmasıdır ve doğruluk değeri olasılıklıdır. Mantığın Konusu, Amacı ve Uygulama Sahaları Mantık, kavramları, kavramlardan oluşan önermeleri ve önermeler arası ilişkileri, önermeler vasıtasıyla düzgün çıkarımlarda bulunmanın ölçü ve kurallarını incelemeyi konu edinir. Çıkarımları ve akıl yürütmeleri inceleyen mantık, öncelikle çıkarımların önermelerden kurulduğunu ve önermelerin de kavram ve terimlerden oluştuğunu ortaya koyar. Sağlam bir mantık bilgisi, günlük pratik sorunlarımızın çözülüp aydınlatılmasında önemli bir vasıtaadır. Denilebilir ki mantık, bütün şekilleriyle akla uygun bir

şekilde düşünün ve davranan insan yetiştirmeyi sağlamaktadır. Bir amaç değil bir vasıta disiplin olan mantık, özellikle dört yerde kullanılır:

**1-Pratik hayatta:** İnsanı sık sık yanılgılardan kurtarıp, onun doğru bilgi ve inançlardan hareketle doğru sonuçlara ulaşmasını sağlar.

**2-İlim sahasında:** Sezgi yoluyla elde ettiğimiz bilgilerin, genişletilip sistemleştirilmiş şekli ilmî bilgilerimizi oluşturur.

**3-Teknik sahada:** Özellikle modern sembolik mantık, her çeşit elektrik devrelerinin, elektronik beyinlerin teorisine uygulanmaktadır.

**4-Felsefe sahasında:** Felsefe ve diğer bilimlerin sonuçlarını tenkit etmede, kavram ve ilkelerin tahlilini yapmada ve onların dayandığı temel varsayımları araştırmada, mantığın sağladığı analiz yöntemleri son derece önemlidir.

Mantığın Diğer Bilimlerle İlişkisi Bilginin nasıl meydana geldiğini, ne olduğunu, süje ve objenin bilgi elde etmedeki yerini, bilgilerin nereden geldiğini, bilginin kesinlik derecesini, neyi bilip neyi bilemeyeceğimizi araştıran bilgi teorisiyle yakından ilgili olan mantık, aynı zamanda düşünme ve akıl yürütmenin birer ruhsal olay olma niteliğinden dolayı psikoloji ile de dirsek teması halindedir. Sosyal bir varlık olan insandaki düşünme özelliği düşünmenin ve buna bağlı olarak mantık ilkelerinin toplum ile nasıl bir ilişkisi vardır? Sorusunu gündeme getirmekte ve bu soru, mantık ile sosyoloji arasındaki ilişkisinin temel çıkış noktası olmaktadır.

### **MANTIĞIN TARİHÇESİ**

Mantığı ilk defa sistematik olarak ele alıp kuran Aristoteles'tir. Aristoteles mantığın kurucusudur, fakat onu bulmamıştır. Aristoteles'ten önce de mantık vardı, fakat sistemli değildi. Bu nedenle mantığın tarihçesini beş bölümde ele alabiliriz.

1. Aristoteles öncesi mantık,
2. Aristoteles (Klasik) mantığı,
3. Orta Çağ'da Mantık,
4. Modern mantık ve

5. Türkiye'de Mantık. Aristoteles Öncesi Mantık Mantık çalışmaları basit anlamda bile olsa ilk olarak Eski Çin ve Hint uygarlığına kadar uzanır.

Hint ve Çinliler sayıları tanımlayarak sayma ve ölçme işlemlerini geliştirmişlerdir. Mısır ve Mezopotamya uygarlıkları vasıtasıyla Ege ve Akdeniz kıyılarına ulaşan uygarlıklar, artık kavramsal ve rasyonel düşünme ile var olanı tanımlamaya başlamışlardır. Mantıksal yapıda kavranan varlık, doğru söz anlamına gelen logos'la ifade edildi. Böylece evrende aranan düzen ve birlik düşüncesi ve ilkesi Herakleitos, Parmenides, Anaksagoras ve Demokritos'un felsefeleriyle akıl bilgisi olarak deney bilgisinden ayrıldı. Akıl bilgisi, logos'un kendini doğru söz olarak açmasıyla gerçeğin bilgisi oldu. Elealı Zenon (M.Ö. 490-430) öğretmeni Parmenides'in görüşlerini kanıtlamak için dolaylı bir mantık/akıl yürütme biçimine başvurdu. Parmenides'e göre "Varlık vardır, birdir, değişmezdir; buna karşılık yokluk yoktur ve yok olan da düşünülemez." Zenon bu varlık anlayışını desteklemek için karşı varlık kuramının yani "varlığın çokluk, değişim ve hareket içinde olduğu" görüşündeki mantıksal çelişkileri ortaya koyan birçok argüman öne sürdü. Böylece Zenon mantıksal kanıtlama yöntemini felsefe tarihinde kullanması ve savunmasıyla ün kazanmıştır. Zenon'un hareket ve değişimle ilgili paradoksları şunlardır: Stadyum Paradoksu: Varsayalım ki bir stadın çevresi uzunluğundaki bir mesafeyi koşmanız gerekiyor. Acaba böyle bir uzunluk koşarak alınabilir mi? Zenon bu mesafenin hiçbir zaman koşulamayacağını çünkü hareketin olanaklı olmadığını öne sürmektedir. Aşil Paradoksu: Bir kaplumbağa ve Aşil'in (Antik Çağda Atina'da yaşamış ünlü bir koşucu) yarış yaptıklarını düşünelim. Aşil iyi bir koşucu olduğu için kaplumbağaya biraz önden başlama fırsatı verelim. Zenon'a göre Aşil kaplumbağayı hiçbir zaman geçemez. Ok Paradoksu: Atılan bir ok asla hedefine varamaz; çünkü aslında hareket eden ok hareket etmemektedir. Elea Okuluna bağlı olan Zenon pratikte olan bir şeyin ya da doğrunun rasyonel düşünmedeki olanaksızlığını göstermeye çalışmıştır. Zenon bu paradokslarıyla akıl bilgisine ve kavramsal düşünceye dayanarak aklın ilkelerini kaba biçimde ortaya koymaktadır. Sofistlerle birlikte doğruluğun ölçütleri tekrar sorgulanmaya başlandı. Doğrunun bir ve değişmez olduğu görüşü yerine insan doğrunun ölçütü oldu. Sofistler doğruyu, konuşma sanatı olan retorik aracılığıyla dille ilişkilendirdiler. Böylece dil-düşünce ilişkisinde mantık ortaya çıktı. Her ne kadar sofistlerin felsefe tarihi içinde bir felsefi okul kurdukları söylenemese de birçok konuda felsefe tarihini etkilemişlerdir. Protagoras bu düşüncelerini meşhur önermesiyle şöyle ifade etmiştir: Her şeyin ölçüsü insandır. Diğer bir söyleyişle, "İnsan her şeyin, var olan şeylerin var olduklarının, var olmayan şeylerinde var olmadıklarının ölçüsüdür." Başka bir sofist Gorgias ise daha ileri giderek gerçek denilen bir varlığın olmadığını, olsa da bilinmeyeceğini, bilinse de anlatılamayacağını söylemiştir. Sofistlerin görelî ve bireyci felsefe anlayışına karşın Sokrates felsefede nesnellîği, değişmezliğı, gerçekliğı ve tekliğı savunarak evrensel bilginin olduğunu ileri sürdü. Bir şeyin ne olduğunu bilmeden bilgeliğın ve insanların anlaşmalarının olamayacağını söyleyen Sokrates, kavram ve sözcüklerin anlamlarını belirlemeye çalışır. Bu nedenle "Bilgi nedir?", "Erdem nedir?", "Güzellik nedir?", "Cesaret nedir?", "Adalet nedir?" gibi sorular sorarak insanları akıllı ile düşünmeye yönlendirir. Aristoteles Mantığı Aristoteles öncesi mantık çalışmaları düzensiz sistemli olsa bile, bu çalışmalar Aristoteles için bir ön hazırlık durumundadır. Bu birikimleri alan Aristoteles, mantığı bir disiplin hâlinde sistemleştirerek bir araç bilimi yaptı. Aristoteles mantık çalışmalarını "Organon" adlı eserinde toplayarak, onu doğru düşünme aracı olarak diğer bilimlerin hizmetine sundu.

Organon, altı kitaptan oluşan bir alet bilimidir:

1. Kategoriler
2. Önermeler
3. Birinci Analitikler
4. İkinci Analitikler

5. Topikler

6. Sofistik Deliller.

Daha sonra bu kitaplara Aristoteles'in Retorik ve Poetika'sı eklenerek sekiz kitaba çıkarılmıştır.

Porphyrrios da kendi yazdığı İsağoji adlı kitabını ekleyerek bunları dokuz kitap hâlinde toplamıştır.

Orta Çağ'da Mantık İslam mantıkçıları Aristoteles ve Porphyrios'un mantık sıralamasını kabul ederek kıyaslar üzerinde önemli açıklamalı çalışmalar yaptılar.

Özellikle Fârâbî (870-950) ve İbni Sînâ (980-1037) Aristoteles mantığına Porphyrios tarafından eklenen ve tanım için gerekli olan beş tümel üzerinde durarak kıyas konusunu geliştirmeye çalıştılar.

Aristoteles mantığını esas almasına karşın Fârâbî mantıkta özgün açıklamalar ve yenilikler yapmıştır.

Fârâbî mantık üzerine çok sayıda çalışma ortaya koymuştur.

Fârâbî ve İbni Sînâ, modal önermelerden kalkarak varlık kavramlarına ve kategorilerine ulaştılar.

Modal önermeleri mümkün, imkânsız ve zorunlu olmak üzere üçe ayırırlar.

Bu üç önermeye karşılık gelen varlık kategorilerinin vacib-ül vücud ve mümkün-ül vücud olduğunu mantıktan metafiziğe yaptıkları geçişle açıkladılar.

İbni Rüşd (1126-1198) İslam dünyasındaki mantık çalışmalarında tümeller konusundaki Aristotelesçi görüşleriyle bilinir.

İbni Rüşd'e göre ruh tikellerin ilkesi, akıl ise tümellerin ilkesidir. Ruh ve akıl şekilleri kavrar. Akıl ve ruh olmazsa şekiller ve formlar olmazdı.

Şekiller maddeyle var olurlar. Madde hem tümel hem de tikel olan Fârâbî, "İkinci Öğretmen" olarak bilinmektedir.

Aristoteles'in mantık eserleri ve İslam dünyasındaki mantık çalışmalarının Arapçadan Latinceye çevrilerek aktarılmasıyla XII. yy. da batıda mantık çalışmaları yeniden başlamıştır.

Albertus Magnus (Büyük Albert 1193-1280), Aquinolu Thomas (1225-1274), Duns Scotus (1265-1308) ve Ockhamlı William (1285-1347) Klasik mantığın Rönesans'a kadar uzanmasını sağlayan Orta Çağ batı düşünürleridir.

Modern Mantık Rönesans'la başlayan doğa bilimlerine yöneliş ve yeni buluşlar Aristoteles'in mantığının bilimsel yöntem için yetersiz kaldığını ortaya koymaya başladı.

Çünkü Aristoteles'in mantığında kanıtlama yöntemi olarak kullanılan kıyasların aslında yeni bilgi vermediği yalnızca öncüllerde gizli olanın sonuçta tekrarından başka bir şey olmadığı René Descartes (1591-1650) tarafından ortaya konuldu.

Böylece Modern felsefe ile birlikte Aristoteles mantığı da bilimsel yöntem olmaktan çıktı.

Leibniz mantıkta önermelerin içerikten bağımsız olması gerektiğini ileri sürerek evrensel karakterlerin kullanılmasını önerdi.

Bu nedenle, akıl yürütme kurallarının hesap kuralları gibi olmasını istedi.

Yeni bir evrensel karakter bulma girişiminde bulunarak önermelerdeki terimlere çeşitli rakamlar verme girişiminde bulundu.

Ortaya koymaya çalıştığı yeni sisteme "characteristica universalis" adını verdi.

G. Frege (1848-1925) matematiğin mantıktan çıkartılabileceğini öne sürerek sembolik mantık çalışmalarına hız vermiştir.

B. Russell Modern mantık, özellikle matematik ve ideal dil çalışmalarından etkilenmiştir.

Russell (1872-1970) ve A. Whitehead (1861-1947) 1911 yılında yazdıkları Matematiğin İlkeleri adlı çalışmalarıyla bugünkü sembolik mantığın kurucuları olmuşlardır.

Russell ve Whitehead matematikte ortaya koyduğu paradoksların aslında matematiğin değil de mantığın paradoksları olduğunu anladığı için yeni bir mantık oluşturmuştur.

Bu mantığa da "logistik" adını vermişlerdir.

Daha sonra üç değerli mantık J. Lukasiewicz (1878-1956) tarafından geliştirilmiştir.

A. Tarski (1902-1983) Lukasiewicz'le yaptığı iş birliğiyle Polonya notasyonunu geliştirmiş ve üç değerli mantığın temel aksiyomlarını veya belitlerini bulmuştur.

A. Heyting (1898-1980) de çok değerli mantığı genişletmiştir.

### **TÜRKİYE'DE MANTIK ÇALIŞMALARI**

Türkiye'de, Fârâbî ve İbn Sina anlayışına uygun olarak Aristoteles mantığı XIX. yüzyılın sonlarına kadar eğitime hâkim olmuştur.

Avrupa'da Yeni Çağ felsefesi ile başlayan yeni mantık çalışmalarından fikir hayatımız XIX. yüzyılın ikinci yarısından itibaren haberdar olmaya başlamıştır.

Bu bakımdan, Türkiye'deki mantık çalışmaları, büyük ölçüde Aristoteles ve Orta Çağ İslam mantıkçılarının çalışmalarını takip etmiştir.

Cumhuriyet Öncesi Mantık Çalışmaları Türkiye'deki mantık çalışmaları gerçek anlamıyla, Tanzimat hareketiyle oluşan Batı'nın tesiriyle başlamıştır.

19. yüzyılın ikinci yarısından Cumhuriyet'e kadar olan dönemde Fârâbî ve İbn Sina geleneğine ve aynı zamanda Batı'ya uygun biçimde yazılan mantık kitapları arasında Ahmet Cevdet Paşa'nın Miyar-ı Sedat ve oğlu Ali Sedat'ın yazdığı Mizanu'l-Ukul fi'l-Mantık ve'l-Usûl önemlidir.

Çünkü her iki kitap da Batı etkisiyle yazılmış ve mantığı hem teorik hem de pratik, yani bilimde metot anlayışına uygun olarak ele almıştır.

Zira bilimlerin yönteminin bir mantık konusu olduğu fikri bizde, 1860'da İtalyan mantıkçısı Gallupi'den Miftahu'l-Fünun adı ile çevrilen mantık kitabı ile başlar.

Yöntem konusuna yer veren ve mantık tarihimiz için önemli olan bir çalışma da, Ali Sedat'ın yazdığı Mizanu'l-Ukul fi'l-Mantık ve'l-Usûl adlı çalışmasıdır.

Ali Sedat'ın fikir hayatımızdaki değeri, Avrupa'da Rönesans'tan sonra mantık alanında ortaya çıkan yeni düşünceleri de içine alan bir kitabı Türkiye'de ilk defa yazmış olmasıdır.

Bilimlerde yöntem sorunları, Miftahu'l-Fünun'da ilk defa ele alınmıştır; ancak Ali Sedat klasik mantık konularında fazla bir yenilik getirmeyen Miftahu'l-Fünun'u aşmış, yöntem sorunlarını daha etraflı açıkladığı gibi, İngiliz mantıkçıların Aristoteles mantığı üzerine ileri sürdükleri yeni fikirleri ele alıp bir takım tartışmalar yapmış ve o gün için Avrupa'da yeni olan cebire dayanan mantığına da eserinde yer vermiştir.

Ali Sedat çeşitli akımlara yer vermiş olmasına rağmen, bir nakilci durumunda değildir.

Kendi mantık anlayışına göre bunları değerlendirmiş ve Aristoteles mantığının bir savunucusu olmuştur.

Ali Sedat'ın düşünce hayatımıza getirdiği yenilikler şunlardır: Hamilton'un yüklem niceliği sorunu ile F. Bacon ve Spencer'in endüksiyonla ilgili düşünceleri ve en önemlisi de cebirsel mantığıdır.

Hamilton'un, Bacon ve Spencer'in düşüncelerini münakaşa eder, onlara katılmadığını gösterir.

Erken Cumhuriyet Dönemi Mantık Çalışmaları Yeni tarzda yazılan mantık kitapları da Batı'da bu konuda yapılan yayınlar örnek alınarak farklı bir zihniyet içinde kaleme alınmış ders kitaplarıdır.

Bunlar arasında Tezer Ağaoğlu'nun Sûrî ve Tatbikî Mantık (1928), Hasan Ali Yücel'in Mantık (1938), Hatemi Senih Sarp'ın Mantık (1952), Hilmi Ziya Ülken'in Mantık Tarihi (1942) ve E. von Aster'in Bilgi Teorisi ve Mantık (1972) adlı kitapları yayımlanmıştır.

Cumhuriyet döneminin ilk yıllarında Hasan Ali Yücel ve Tezer Ağaoğlu'nun liseler için yazdıkları kitaplarda, mantık, biçimsel ve uygulamalı olmak üzere iki bölümde ele alınmıştır.

Biçimsel, yani teorik bölüm çok kısa bir biçimde ele alınmaktaydı.

Teorik bölüm, terimler, önermeler ve kıyaslardan oluşmaktadır.

Uygulamalı bölüm ise, bilimlerin sınıflanması, metot, tahlil ve birleştirme, matematikte metot, fizik ve kimyada metot, biyolojide metot, psikolojide metot, tarihte metot ve sosyolojide metot konularını kapsamaktadır.

Bu bölümlerden anlaşılacağı gibi, bilimlerin sınıflanması ve metotları kapsamlı bir biçimde ele alınmaktadır.

Cumhuriyet Dönemi'nin ilk mantıkçıları, lise düzeyinde mantık kitapları yazarak mantığın daha çok kişi tarafından okunulmasını ve öğrenilmesini sağlamışlardır. Lise müfredatında mantık öğretilmiş ve özellikle metot açısından mantığın üzerinde durulması, mantık ile bilim arasındaki ilişkinin gerekliliği vurgulanmıştır.

Klasik Mantık Çalışmaları "1933'de üniversitenin ıslahatı ile 1934-1935'de, içine mantığı da alacak şekilde çok geniş bir anlamda felsefe derslerinin amacının tespitinden sonra, ülkemizde klasik mantık ve yöntem alanında olduğu gibi, daha sonraları modern mantık alanında da önemli telif ve tercüme eserler kaleme alınmıştır." Bu yüzden Türkiye'deki son kırk yıllık mantık çalışmalarını klasik mantık

çalışmaları ve modern mantık çalışmaları olarak iki şekilde ele alabiliriz.

Klasik mantık çalışmaları, Necati Öner ve talebeleri; modern mantık çalışmaları ise, Teo Grünberg ve arkadaşları tarafından yapılmıştır.

Sırf klasik mantık konularını ele alan eserlerden başlıcaları şunlardır: Necati Öner, Klasik Mantık (1970); Şafak Ural, Temel Mantık (1985).

Bu eserlerin özellikleri klasik mantık konularında Avrupalı mantıkçıların da fikirlerine yer vermiş olmalarıdır.

Klasik mantığın tarihi ve problemleri ile ilgili bilimsel çalışmalar da yapıldı.

Nihat Keklik, İslam Mantık Tarihi ve Farabi Mantığı, (İstanbul, 1969); Abdülkuddüs Bingöl, Gelenbevi'nin Mantık Anlayışı, (Ankara, 1978); Klasik Mantık'ta Tanım Teorisi, (Erzurum, 1982 Doçentlik tezi);

M. Naci Bolay, Farabi ve İbn Sina'da Kavram Anlayışı, (Erzurum, 1976 Doktora Tezi, 1990 yılında Milli Eğitim Bakanlığınca yayımlandı); İbn Sina Mantığında Önergeler, (Erzurum, 1986 Doçentlik tezi); Tahir Yaren, İslam Kültüründe Mantık Çalışmalarına Karşı Fikirler, (Ankara, 1982 Basılmamış Doktora Tezi) ve yine Tahir Yaren, İbn Sina Mantığına Giriş, (Ankara, 1996) adlı eserleri yazdılar.

Modern Mantık Çalışmaları Yeni mantık öğretimimize Reichenbach'ın İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesinde 1938'de verdiği Lojistik dersleri ile girmiş, 1942'den beri Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesinde, 1965'de de Orta Doğu Teknik Üniversitesinde okutulmaya başlanmıştır.

Yeni mantığın orta öğretime girme tarihi 1967'dir.

Bu tarihte deneme niteliğinde birkaç lisede okutulmaya başlatılmış, her yıl yeni mantık okutulan liselerin sayısı artırılmıştır.

Reichenbach'la öğretim hayatımıza giren Yeni mantığın başlangıçta Türkiye'deki taraftarı ise Nusret Hızır'dır.

İstanbul'da Reichenbach'ın öğrencisi olan Hızır, daha sonra Ankara'ya gelerek Dil ve Tarih-Coğrafya Fakültesi'nde bu Yeni mantığın okutulmasını sağlamıştır.

Nusret Hızır'dan sonra Yeni mantıkla ilgili derslere 1961'de İstanbul Üniversitesi Edebiyat Fakültesi'nde başlayan Teo Grünberg, 1966'da Ankara'ya gelerek Orta Doğu Teknik Üniversitesinde mantık derslerine devam etmiştir.

Son kırk yılın modern mantık çalışmalarına da Teo Grünberg ve arkadaşları yön vermişlerdir.

Başlangıçta Teo Grünberg Hüseyin Batuhan ile birlikte çalışmaya başlamış, daha sonra bunlara Cemal Yıldırım, Suvar Kösearif ve Adnan Onart katılmıştır.

Teo Grünberg Hüseyin Batuhan, Adnan Onart ve Necati Öner ile işbirliği yaparak mantık alanında birçok kitap yazmışlardır.

Batı'da mantık çalışmaları, matematikle çok yakın bir ilişki içindedir.

Halbuki Türkiye'de mantık çalışmaları matematikten oldukça uzak bir biçimde ele alınmaktadır.

Teo Grünberg Batı anlamında bir mantık çalışması ortaya koymasına rağmen, kendisinden sonra bu çalışmaları yapacak öğrenciler yetiştirmemiştir.

Batı mantığı bilgisayar programlarına yüklerken, biz henüz el yardımıyla işlemler yapmaktayız.

Felsefeci, mantıkçı ve matematikçi ilişkisini ve yardımlaşmasını kuramadığımız için, ülkemizdeki mantık çalışmaları çeviri veya tekrardan öteye gidememektedir.

## KAVRAMLAR MANTIĞI

Doğru ve düzgün düşünme kendini dille ifade ettiğinden, Aristoteles mantığın ilk konusunu düşünmenin en temelinde olan kavramlar ve terimlere ayırmıştır. Böylece düşünmeye olanak sağlayan kavramlar ve terimler, aynı zamanda cümle kurmamızı da olanaklı yapar. Sembollerle anlatılan bir durumun dilsel temsillerinin en küçük parçasına terim ve bu terimlerin zihinsel karşılığına kavram denir. Dile dayalı klasik mantığın ilk inceleme konusu dilin en küçük temsilleri olan kavram ve terimlerdir. Kavramlar mantığı da terim ve kavramların tanımını, çeşitlerini, var olma durumlarını ve birbirleriyle olan ilişkilerini inceler. Kavram ve Terim Kavram ve terim nedir? "Kavram nedir?" sorusu mantığın olduğu kadar felsefenin de sorusudur. Çeşitli düşünürler, kavramın varlık yapısını değişik açılardan incelemişlerdir. İdealist filozoflar kavramı bir idea olarak algılamak, mantıkçı pozitivistler kavramın soyutluğu yerine terimin dilsel somutluğunu kabul etmişlerdir. Klasik mantıkta Aristoteles geleneğine bağlı olarak kavram, bir şeyin zihindeki tasarımı olarak tanımlanır. Zihin ve düşüncede olan bu tasarımın dilsel ifadesine terim denir. Kısaca, kavram bir obje veya olgunun düşüncedeki karşılığıdır. Terim ise bu karşılığın dile getirilmesidir. Kavram, imgelemeden (hayal etmeden) farklıdır. Bir şeyin imgesi (hayali), tek ve somut bir varlığa aitken, bir şeyin kavramı genel ve soyut varlığa aittir. Kavram çeşitleri Kavram çeşitlerine, terim çeşitleri de denilmektedir; fakat terimlerin çeşitliliği incelenirken terimin içeriği söz konusu olduğu için kavram sözcüğünü kullanmak daha doğrudur.

**Genel/Tümel, Tikel ve Tekil Kavramlar:** Zihinde bir tasarım olarak var olan her kavram ya tekil ya tikel ya da tümeldir. Zihinde tasarlanan bir şey tek bir varlığa karşılık geliyorsa bu kavram tekil bir kavramdır. Ne tek bir şeye ne tüm varlıklara fakat varlıkların yalnızca bir kısmına karşılık gelen kavrama tikel kavram denir.

**Somut ve Soyut Kavramlar:** Somut kavram başka bir şeye dayanmadan var olan tek bir varlığa karşılık gelen tasarımıdır. Somut kavram gerçek bir şeyin zihindeki tasarımıdır. Örneğin; "sarı" veya "insan" bir nesneye veya varlığa karşılık geliyorsa somut bir kavramdır. Soyut kavram somut kavramlardan çıktığı için her zaman soyut kavramlar somut kavramı kapsar. Örneğin; önce gerçek nesnelere algılar ve biliriz. Bir nesnenin rengini, sertliğini, tadını duyularımızla elde ederiz.

**Kollektif ve Distribütif (Dağıtılmış) Kavramlar:** Bir grubu diğer gruptan ayırarak değişik bireylerin belli amaç ve işlevler doğrultusunda bir araya gelerek oluşturdukları gruba kollektif kavram denir. Örneğin; "ordu" bir kollektif kavramdır.

**Olumlu ve Olumsuz Kavramlar:** Olumlu kavram bir varlığa veya bir özelliğe sahip olmayı nitelerken olumsuz kavram bir varlığa veya bir özelliğe sahip olmamayı niteler. Örneğin; "zengin", "namuslu", "erdemli" ve "eksiksiz" olumlu kavramlardır. Buna karşılık, "fakir", "namussuz", "erdemsiz" ve "eksik" kavramları olumsuzdur.

**Bağlı ve Bağlı olmayan Kavramlar:** Bir kavram varlığını bir başka kavrama borçlu ise buna bağlı kavram denir. Örneğin; "baba" kavramı evli ve çocuk sahibi olan erkekleri zihnimizde tasarlamamızı sağlar. O hâlde, "baba" bağlı bir kavramdır.

**Açık ve Seçik Kavramlar:** Açık ve seçik kavramlar modern felsefenin kurucusu Descartes tarafından tanımlanmıştır. Açık kavramlar bize doğrudan gelen, yani aracısız elde ettiğimiz kavramlardır. Örneğin; "dişimizin ağrması" hâlindeki "ağrı" kavramı bizce açıktır.

**Kavramların Tek ve Çok Anlamlılığı:** Öyle kavramlar vardır ki yazılışları ve söylenişleri aynıdır, fakat anlamları farklıdır. Örneğin; "yüz" kavramı veya terimi birden fazla anlama sahiptir.

**Kavramın var olma durumları:** Kavramlar, zihinde tasarlanan ifadeler olarak çeşitli durumlarda varolurlar. Çünkü kavram, bir "şeyin" zihindeki tasarımı olarak tanımlanırken, buradaki "şey" sözcüğünün anlamı önemlidir. "Şey" olarak nasıl vardır? O hâlde, kavram, zihindeki tasarım olarak çeşitli varolma durumlarına sahiptir.

**Nelik, Gerçeklik ve Kimlik:** Bir kavram sadece zihinde bir tasarım olarak varolabilir. Buna kavramın neligi denir. Her kavram zorunlu olarak bir nelige sahiptir. Çünkü her kavram, düşünülen bir şey olarak zihinde kavranılan olarak vardır.

**İçlem ve Kaplam:** Bir kavram, içine aldığı nesnelere ve varlıkları tamamen kaplıyorsa, kavranılan tüm nesne ve varlıklara o varlığın kaplamı denir. Örneğin, canlı kavramı hayvan, bitki ve insanları tamamen kaplıyor.

Kavramlar Arası İlişkiler İki kavram arasındaki ilişki dört açıdan ele alınır:

a. Bir kavram diğer kavrama eşit olabilir. İki kavramın eşit olmasına eşitlik denir.

- b. Bir kavram hiçbir şekilde diğeri ile ilişkiye girmez. Buna da ayrıklık denir.
- c. Bir kavram diğeri kavramı kısmen kapsar. Buna eksik kapsama veya eksik girişim denir.
- d. Bir kavram diğeri kavramı tam olarak kapsayabilir; buna tam kapsama veya tam girişim denir.
- Beş Tümel Porphyrios'un Aristoteles'in kitaplarına bir kitap eklediğini ve bunun da uzun yıllar Aristoteles'in kendi kitabı gibi değerlendirildiğini daha önce söylemiştik. Porphyrios'un yazdığı kitabın adı İsağogi'dir. Bu kitapta Porphyrios, beş tümelden bahseder.
- Aristoteles'in mantığına dâhil edilen beş tümel şunlardır: Cins, tür, ayırım, özgülük ve ilinti.
- Cins:** Ortak benzerlikleri, nitelikleri ve özellikleri içeren genel kavramları kapsayan bir genel kavramdır. Cins, genel kavram olması nedeniyle altında türler sıralanır.
- Tür:** Bir cinsin altında bazı özellikleriyle sıralanmış ve aynı zamanda da cinsin bazı özelliklerini taşıyan genel kavramdır.
- Ayırım:** Her türün, bağlı olduğu cinsin bazı özelliklerini taşıdığı gibi, ondan farklı yani cinsten olmayan bazı özelliğe de sahip olmasına ayırım denir.
- Özgülük:** Türün ayırımdan kaynaklanan zorunlu özellikleridir. Türü cinsten ve diğeri türlerden zorunlu olarak ayıran özelliklere özgülük veya hassa denir.
- İlinti:** İlinti bir tür özelliğidir; fakat bu özellik o nesneye veya türe zorunlu olarak verilmemiştir. Eğer bir varlığın olması veya olmaması için bir özellik zorunluluk içermiyorsa ona ilinti denir.

### **TANIM**

Tanım, bir kavramın anlamını açıklama ve belirleme işlemidir. Tanım, bir şeyin ne olduğunu açıklayan sözdür. Nesnenin ne olduğunu veya adının ne ifade ettiğini göstermektedir. Ayrıca tanım, objeyi aynı cinsten olan şeylerle bir araya getiren ve onu farklı olduğu şeylerden de ayıran ifadedir. Tanım aynı zamanda bir sınırlama işlemidir.

Aristoteles bu konuda şöyle der: Tanım bir kavramın karakteristik içlemine tayin eden zihin işlemidir. Böylelikle tanım, bir kavramın anlamını belirleme işlemi olarak karşımıza çıkar. Bu ise o kavrama yükletilebilecek özellikleri dil aracılığıyla ifade etmektir. Bu da, o kavramı özne, o kavrama yükletilebilecek özellikleri yüklem olarak içerecek önermeler kurmaktır. Bu nedenle bir tanımda tanımlanan özne ile o tanımın anlamını verecek yüklem bulunmaktadır. Böylelikle her tanım bir önermedir. Tanım Çeşitleri Önermenin öznesi tanımlanan, yüklemi ise tanımlayandır. Özne yüklem arasındaki bilgi ilişkisi tanımların türlerini belirlemektedir. Tanımlar kaplama, içleme ve tanımlanana göre üçe ayrılırlar. Öznesi ile yüklemi özdeş olan terimlerden oluşan önermeler en eksiksiz tanım olarak görülür. Böyle görülmelerine rağmen bu tür tanımlar yeni bilgi vermezler. Özdeşlik önermesi olarak bildiğimiz “A’ A’dir” şeklindeki önermelerdir. Yani bir şey ne ise odur ve yine kendisiyle tanımlanır. Bu tür tanımlara mantıkta totolojik tanım da denir. Örneğin, “insan insandır” önermesi totolojik bir tanım olarak bir şeyi yine kendisiyle tanımlamaktadır. Tanımlamak istediğimiz kavramın özelliklerini yani o kavramın içlemine verebilen tanım bilgi verici bir tanımdır. Dolayısıyla yüklem durumundaki terimin özne durumundaki terimden farklı olmasını gerektirir.

Bu tanım “A, B’dir” formundaki bir önermedir. “A, B’dir” formundaki bir tanımda, B gibi bir özellik, yani özne durumundaki bir terimin içleminde bulunan bir şey yüklem de belirtilmektedir. İşte bu formdaki tanımlara içlemsel tanım denir. Tanımlanana göre yapılan tanımlar ise diğer bir tanım çeşididir. Bir tanım önermesinde, tanımlanan durumundaki konu, bir ad veya bir nesne olabilir. Deney ve gözlem yoluyla araştırdığımız nesnelere tanımlayabildiğimiz gibi, nesne olmayan veya sadece bizim adlandırdığımız şeyleri de tanımlayabiliriz. Tanım Şartları Tanım tam olmalıdır. Bir kavramın kaplamasına giren tüm bireyler, tanımın içinde olmalıdır. Kaplama ait olmayan bireyler ise tanımın dışında olmalıdır. Tanım açık olmalıdır. Bir kavram kendisinden daha açık olmayan başka bir terimle tanımlanamamalıdır. Çünkü kendisi açık olmayan bir şey, başka bir şeyi eksik ve yetersiz tanımlar. O hâlde, tanımda geçen herşey açık ve seçik olmalıdır. Tanımda kısır-döngü olmamalıdır. Bir şeyin tanımında, bilinmesi gereken şey kendisine bağlı başka bir şeyle tanımlanamamalıdır. Tanım çok uzun ya da kısa olmamalıdır. Tanımı yapılan şey, kısa veya uzun bir açıklama ile tanımlanırsa karışıklığa neden olabilir. Eğer tanım çok kısa ise o şeyin ne olduğu tam ve açık olarak anlaşılabilir.

Tanımlanamazlar Duyu deneyimleri tanımlanamaz. Duyu organlarıyla doğrudan elde edilen duyu deneylerinin tam tanımı yapılamaz. Örneğin, "renk", "ses", "tat" vb. gibi duyu deneyimleri tanımlanamaz. Duygular tanımlanamaz. Aşk, kin, nefret v.b. gibi duygular tanımlanamaz. Üstün cinsler tanımlanamaz. Aristoteles’in kategoriler arasında saydığı “uzam” ve “zaman” gibi kavramlar en üstün cins kavramlarının klasik örneğidir. Tanrı tanımlanamaz.

### **BÖLME**

Tanımla ilgili diğer bir konu bölmedir. Tanım da olduğu gibi bölmede de bir belirtme vardır. Bölme bir bütünün bölümlerine ayrılmasıdır. Tanımı tamamlayan bir konudur. Tanım içlemsel ve bilgi verici olmasına karşın, bölme kaplamsaldır. İki türlü bölme vardır: Birinci tür bölmede bölünenler, bölenlerden ayrıdır. Burada yapılan bölme işlemi ayrılan parçalar veya öğeler birbirlerinden bağımsızdır. Bu nedenle bölme işlemi cins, tür ve ayırma dayanmaz. Her bir öğe kendi başına ayrı olarak var olabilir. İkinci tür bölmede ise bölünenle bölümleri birbirinden ayrı şeyler değildir. Bütün, aynı sınıf içinde yer alan tekillerin, fertlerin toplamıdır. Burada yapılan bütünü oluşturan aynı özelliklere sahip tekil veya tikelleri bölmektir.

### **SINIFLANDIRMA**

Sınıflandırma, tanımdan ayrılamayan bir mantıksal işlemidir. Terim ve kavramları kaplam derecelerine göre ayırma işlemidir. Sınıflandırmada, varlıklar cins ve türlerine bölünerek belli bir düzen ve sistem içinde gruplanır. Başka bir deyişle sınıflandırma, varlıkları cins ve türlerine bölerek, onları bir sıra, bir düzen içinde göstermektir. Burada konu ve nesnelere, benzerliklerine ve farklılıklarına göre ayrılır ve basitten karmaşığa doğru sıralanır. Sınıflandırma Türleri Eşya ve varlıkların, fayda ve yaşamı kolaylaştırmak gibi özel amaçlarla, gelip geçici özelliklerine göre

sınıflandırılmasına yapay sınıflandırma denir. Bu, kolaylık sağlama düşüncesiyle yapılır. Bu çeşit sınıflandırmanın bilimsel bir değeri yoktur, ancak pratik hayatta çok kullanılır. Kütüphanedeki kitapları konularına göre; dolaptaki elbiseleri yazlık ve kışlık oluşlarına göre ayırmak, bu tür bir sınıflandırmadır.

Eşya ve varlıkların, başta gelen niteliklerine yani temel özelliklerine göre sınıflandırılmasına ise doğal sınıflandırma denilir.

Sınıflandırma Koşulları Sınıflandırma tam olmalıdır.

Sınıflandırma yapılırken benzer ya da farklı olan varlıklar sınıflandırmanın dışında bırakılmamalıdır.

Sınıflandırma ne gereksiz yere büyütülmeli ne de küçültülmelidir. Sınıflandırmanın kapsama alanına girenler sınıflandırmaya dâhil edilmelidir.

Sınıflandırma ilgili olan varlık ya da özellikleri içermelidir.

Sınıflandırma yapılan terim, kavram veya varlıkların birbiriyle ilgisi olmalıdır. İlgisiz olanlar sınıflandırmaya dâhil edilmemelidir. Sınıflandırma varlık ya da terimin ana özelliğini içerecek şekilde yapılmalıdır.

Sınıflandırması yapılan varlıklardan hiçbiri, aynı zamanda iki ayrı türün içine sokulmamalıdır.

Sınıflandırması yapılan terim ya da varlığın ana karakteri ya da niteliği göz önüne alınmalıdır.

### ÖNERMELER MANTIĞI

Önermenin Tanımı Önerme doğru veya yanlış olabilen cümlelerdir. Doğru veya yanlış olabilen cümleler ise yalnızca yargı bildiren cümlelerdir. Bu anlamıyla önermeler bir cümledir; fakat her cümle bir önerme değildir. Çünkü dil bilgisi içerisinde birçok çeşit cümle vardır.

**Örneğin:** "Bugün Ayşe okula geldi mi?" cümlesi bir soru cümlesidir. "Kitabı ver." cümlesi emir cümlesidir. "Ah! Bir piyango vursa." cümlesi bir istek cümlesidir. "Bugün hava açıktır" cümlesi bir şey hakkında bilgi ve yargı veren cümledir. nerme tam bir cümledir. Tam bir cümle dil bilgisi kurallarına uyan cümledir. Bu nedenle, önerme üç terimden oluşur: Özne, yüklem ve bağlaç. Önerme Türleri Önergeler birkaç açıdan ele alınır: Birinci olarak, kuruluşları ya da yapıları bakımından sınıflanır. İkinci olarak, önermeler kiplikleri (modalitesi) bakımından sınıflanabilirler. Üçüncü olarak da önermeler ilişki (bağıntı) bakımından çeşitli türlere ayrılırlar. Kuruluşları bakımından önerme türleri Önergelerin yargı bildiren cümleler olduğunu daha önce söylemiştik. Eğer bu cümleler üç terimden oluşmuşsa bu önermelere basit (kategorik) önerme denir. En az iki basit önermenin bir önerme eklemi tarafından bağlanmasıyla kurulan önermelere de bileşik (kategorik olmayan) önerme denir.

**Basit Önergeler:** Bir özne, bir yüklem ve bir de bağlaçtan oluşan önermelere basit veya kategorik önermeler denir. Olumlu ve olumsuz yargı bildirirler. Bir şeye başka bir şey yüklenebiliyorsa yani bir şey evetleniyorsa bu önermeye olumlu, eğer yüklenemiyorsa yani değilkeniyorsa bu önermeye de olumsuz önerme denir. Klasik mantıkçılar tekil önermeleri tümel önermeler gibi kabul ettikleri için basit önermeleri tümel ve tikel diye ikiye ayırırlar. Bileşik Önergeler: İki basit önermenin bir önerme eklemi ile birleşmesi sonucu elde edilen yeni önermeye denir. Örneğin "Hava sıcaktır." ve "Hava güneşlidir." önermeleri "ve" önerme eklemi ile birleştirilerek yeni bir önerme elde edilir. "Hava sıcak ve güneşlidir." önermesi bileşik önermedir Kipliği (Modalitesi) Bakımından Önerme Türleri Önergelerin karşılık geldikleri varlıkları ifade etme şekli bakımından ayrılmasına denir. Kiplik yani anlatım türü olarak önermeler üçe ayrılır. Gerçek veya yalın (Assertorik) önerme, Zorunlu (Apodiktik) önerme ve Olanaklı veya mümkün (Problematik) önerme.

**Gerçek veya yalın (Assertorik) önerme:** Var olan gerçek dünyadaki nesne ve varlıkları hiçbir zorunlu veya olanaklı söyleniş tarzına ihtiyaç duymadan ifade etme biçimidir.

**Zorunlu (Apodiktik) önerme:** Zorunlu olarak doğru olan, kanıtlanabilir veya temellendirilebilir önerme türüne verilen addır.

**Olanaklı veya mümkün (Problematik) önerme:** Var olan üzerine söylenmiş ne zorunlu ne de yalın bir önerme türünü içermeyen problematik, yani olanaklı önerme, var olan veya olması düşünülen varlıklar hakkında olanaklı olan bir bilgiyi içermektedir.

İlişki (Bağıntı) Bakımından Önerme Türleri Özne ve yüklem arasındaki ilişkileri bakımından önermeler üçe ayrılırlar:

**Kategorik Önergeler:** Bir yüklem özneyi evetliyor veya değilkeniyorsa bu bir kategorik önermedir.

Yüklem her zaman için soyut ve genel bir kavram olarak özneyi evetler ya da değilken. Koşullu Önergeler: İki terim arasında bir koşul ve sonuç ilişkisi varsa bu tür önermelere koşullu önerme denir. Klasik mantıkçılar modern mantıkçıların iki yargıdan oluşan koşul önermesini tek bir önerme olarak ele almışlardır. Ayrık Önerme: Eğer iki terim arasında bir seçeneçlilik veya karşılıklık ilişkisi varsa bu önermeye ayrık önerme denir. "Bir şey ya A'dır ya da B'dir." şeklinde ifade edilen önerme ayrık önermedir.

Önergelerde Terimlerin Dağıtıcılığı Klasik mantığın, dört temel önermesi özne yüklem önermesi olduğundan genel olarak iki terimden oluşmuştur: Özne ve yüklem. Bu iki terim birbirleriyle kapsamsal açıdan bir ilişki içindedirler. Yüklem ve özne arasında kaplam bakımından birçok ilişki olasılığı vardır. İki terim arasındaki kapsamsal ilişkinin belirlenmesine terimlerin dağıtıcılığı denir. Örneğin, özne, yüklem tarafından tamamen kapsanıyorsa veya aralarında hiçbir ilişki yoksa özne yüklem göre tam dağıtılmıştır denir. Her zaman kaplamı geniş olan terim, kaplamı dar olanı kapsar. Bu bir, cins-tür ilişkisidir "Bütün insanlar ölümlüdür." önermesinde özne "insan" ve yüklem "ölümlü"dür. İnsan ve ölümlü terimlerinin kapsamsal ilişkisi tümel olumlu önermenin dağıtıcılık durumunu vermektedir. Ölümlü, insana göre daha geniş bir kaplama sahip olduğu için, insan terimi, ölümlü terimi tarafından tam olarak kapsanmaktadır. O hâlde, S'ler (özne), P (yüklem) tarafından tam olarak kapsandığı için S'ler (özne) tam dağıtılmıştır. Buna karşılık P'ler, yani yüklem tam kapsanmadığı (kısmen kapsandığı) için dağıtılmamış terimdir. "Hiçbir S, P değildir." gibi bir tümel olumsuz önermede ne özne yüklem

tarafından, ne de yüklem özne tarafından tam olarak kapsanmaktadır. Yüklem ve özne kapsam bakımından bir ilişki içinde değildirler. Bu nedenle iki terim de birbirine göre dağıtılmıştır. "Bazı insanlar felsefecidir." önermesinde öznenin kapsamı yüklemden fazladır; bu nedenle özne yükleme göre dağıtılmamıştır. Yüklem de özne tarafından tam olarak kapsanmadığı için dağıtılmamıştır. "Bazı bilim felsefecileri Kuhncu değildir." önermesinde özne, yüklem tarafından kaplanmadığı için dağıtılmamıştır. Buna karşılık, yüklem olan "Kuhncuların" tümü bilim felsefesi olduğundan yüklem özne tarafından tam olarak kapsanmaktadır. O hâlde, yüklem özneye göre dağıtılmış bir terimdir. Önergeler Arası İlişkiler İki önerme birbirleriyle iki türlü ilişkiye girer. Karşı olma ve eşdeğer olma bakımından önergeler arası ilişki veya bağıntı vardır. İki önerme ya nitelikleri ya da nicelikleri bakımından veya her ikisi bakımından birbirleriyle ilişki içinde olabilirler. Bu ilişkiyi ifade eden kareye karşıtlar karesi denir.

Karşı olum ilişkileri üç tanedir: Karşıtlık, altık ve çelişiklik.

**Karşıtlık:** Önergeler nitelik bakımından farklı ise bunlara karşıt önerme denir. Eğer bu karşıtlık tümel önergeler arasında ise üst karşıt önergeler denir.

**Altık:** Nicelikleri farklı olan önergeler arasındaki ilişkiye denir. Tümel olumlu önermenin altığı tikel olumlu önerme iken, tümel olumsuzun altığı tikel olumsuzdur.

**Çelişiklik:** Önergelerin hem niteliği hem de niceliği farklı ise bu önergeler birbirleriyle çelişiktirler. Tümel olumlu önermenin çelişigi tikel olumsuz ve tümel olumsuzun çelişigi ise tikel olumludur. Bir önermenin doğruluk değerini bozmadan o önermeden elde edilen yeni önerme ile arasındaki ilişkiye denir.

Klasik mantıkta doğruluk değeri iki tanedir: doğru ve yanlış.

Bir doğru önermeden yine bir doğru önerme elde etmeye eşdeğerlilik adı verilir.

**Düz Döndürme:** Önermenin niteliğini ve niceliğini değiştirmeden öznesini yüklem ve yüklemine özne yapmaktır. Burada amaç doğruluk değerini bozmadan eşdeğer olan yeni bir önerme elde etmektir.

**Ters Döndürme:** Önermenin niteliğine ve niceliğine dokunmadan önermenin öznesinin olumsuzunu yüklem ve yüklemine olumsuzunu özne yapmaktır.

### **KIYASLAR**

Kıyasın Tanımı Kıyas, geçerli bir çıkarım şeklidir. Geçerli çıkarım ise doğru akıl yürütme ve düşünme biçimidir. Klasik mantığın asıl konusu kıyaslardır. Çünkü kıyaslar bize doğru düşünme ve akıl yürütme yollarını verir.

Daha önce belirttiğimiz gibi, üç tür akıl yürütme yolu vardı: Tümdengelim, tümevarım ve analogi.

Kıyas, tümdengelim akıl yürütme şeklinde bir çıkarımdır. En az bir öncülden (önermeden) kalkarak ve bu öncülü kanıtlayan yaparak bir sonuca (kanıtlanana) varma işlemine çıkarım denir. Kısaca, bir şeylerden (önermelerden) bir şey çıkartan akıl yürütmesine çıkarım denir.

Kıyas, "Öyle bir çıkarımdır ki, kendisine bazı şeylerin konulmasıyla bu konulan şeylerden başka bir şey, yalnızca bunlar vasıtasıyla zorunlu olarak çıkar. Bu kıyasta ilk iki önermeye öncül denilmektedir.

Bu öncüllerden bir sonuç önermesine zorunlu olarak varılmaktadır. Bu akıl yürütme şekli tümdengelimdir. Öncülleri kanıtlayan olarak alıp sonucu kanıtlıyoruz. Öncüllere kanıtlayan, sonuca da kanıtlanan denir. Sonuç, öncüllerden zorunlu olarak ve yalnızca öncüller dolayısıyla çıkmaktadır. Kıyas Çeşitleri Kıyaslar, öncül(ler) ve sonuç olmak üzere iki öğeden oluşurlar. Kıyası oluşturan önermelerin durumuna göre kıyaslar değişik biçimlerde olurlar.

Eğer önermelerin tümü basit önermelerden oluşmuşsa bu kıyaslara kategorik kıyaslar denir.

Eğer önermelerden en az biri basit önerme değilse, yani bileşik bir önerme ise bu kıyas biçimine kategorik olmayan kıyas denir. Kategorik kıyaslar Öncülleri ve sonucu basit önermelerden oluşmuş kıyas türüdür. Aristoteles mantık çalışmalarında en çok bu tür kıyaslara ağırlık vermiştir. Kategorik kıyaslardan iki öncül ve bir sonuçtan oluşan kıyaslara basit ya da kesin kıyas demiştir. Aristoteles'e göre, basit ya da kesin kıyaslar, kıyas türleri içinde zorunlu doğru sonuç verenleridir. İki tane öncüle sahip kategorik kıyaslara da zincirleme kıyas denir. İki öncüllü basit kıyaslar bazen bir önermesi saklı tutularak söylenirse bu tür kıyaslara da eksik önermeli kıyas ya da entimem denir.

**Sonuçta üç tür kategorik kıyas vardır:** basit veya kesin kıyas, zincirleme kıyas ve eksik önermeli kıyas veya entimem.

**Basit veya kesin kıyaslar:** İki öncül ve bir sonuçtan oluşan üç basit önermeli kıyasa basit ya da kesin kıyas denir. Bir basit kıyasta büyük önerme, küçük önerme ve sonuç olmak üzere üç önerme vardır. Öncüllerde tekrar edilen terime orta terim (M) denir. Çeşitli biçimlerde basit kıyas söylemek olanaklıdır. Fakat bu söyleniş biçimleri basit kıyas kuralları çerçevesinde ve orta terimin öncüllerdeki durumuna göre olur. Orta terim büyük önermede özne, küçük önermede yüklem ise bu tür basit kıyaslara I. şekilden kıyaslar denir. Eğer orta terim her iki öncülde de yüklem ise buna da II. şekilden kıyas denir. Orta terim her iki öncülde özne ise, bu tür kıyasa da III. şekilden kıyas denir. Son olarak orta terim büyük önermede yüklem, küçük önermede özne olabilir. Buna da IV. şekilden kıyas denir. Tümel olumlu (A), Tümel olumsuz (E), Tikel olumlu (I) ve Tikel olumsuz (O) olmak üzere dört tane basit önerme vardı. Aristoteles, geçerli basit kıyaslar için dokuz (9) tane kıyas kuralı vermiştir.

Kıyas Kuralları:

- Bir kıyasta büyük terim, küçük terim ve orta terim olmak üzere üç terim bulunmalıdır.
- Bir kıyasta orta terim sonuçta bulunmamalıdır.
- İki tikel öncülden sonuç çıkmaz.
- İki olumsuz öncülden sonuç çıkmaz.
- İki olumlu öncülden olumsuz sonuç çıkmaz.
- Öncüllerden biri mutlaka tümel olmalıdır.
- Öncüllerden biri tikel ise, sonuçta tikel olmak zorundadır. • Öncüllerde bir terimin kapsamı ne kadar ise, sonuçta da o kadar olmalıdır.
- Orta terim iki öncülde de tikel olmamalı, en az birinde dağıtılmış olmalıdır. Bu kurallar uygulandığında 256 tane kıyastan sadece on beş (15) tanesi kuvvetli (sıkı) geçerli basit kıyas ve dokuz (9) tanesi de kuvvetsiz (gevşek) geçerli kıyas olmaktadır.

**Zincirleme Kıyas:** İki basit önermeden fazla öncüle sahip kategorik kıyaslara zincirleme kıyas denir. Bu kıyaslara polysyllogizm de denilmektedir. İki tane çok bilinen zincirleme kıyas vardır.

**İleri giden zincirleme kıyas:** Birçok kategorik kıyasın peş peşe gelmesiyle oluşur. Birinci kıyasın sonucu diğer kıyasın büyük önermesi olursa bu tür kategorik kıyasa ileri giden zincirleme kıyas denir.

**Geri giden zincirleme kıyas:** Bir kaç kategorik kıyastan oluşan bir zincirleme kıyasta sonuç, birinci öncülün öznesi ve son öncülün yüklemi arasındaki ilişkiyi gösteriyorsa bu tür kıyasa geri giden

zincirleme kıyas denir.

**Eksik Önermeli Kıyas veya Entimem:** Basit önermelerden kurulmuş bir kategorik kıyasın herhangi bir önermesi saklı tutulup söylenmemişse bu tür kıyasa eksik önermeli kıyas veya entimem denir.

Kategorik Olmayan Kıyaslar Büyük öncül basit önerme değilse veya bileşik önerme ise bu tür kıyaslara kategorik olmayan kıyaslar denir.

Üç çeşit kategorik olmayan kıyas vardır:

koşullu kıyas, ayırık öncüllü kıyas ve ikilem

**Koşullu Kıyas:**

Büyük önermesi koşullu (hipotetik) önerme olan kıyaslara denir.

İki çeşit geçerli koşullu kıyas vardır.

**Modus Ponens (MP, Ön bileşenin evetlenmesi):** Büyük önerme olan koşullu önermenin ön bileşeni küçük önermede tekrarlanıyorsa sonuçta büyük önermenin art bileşeni zorunlu olarak çıkar.

**Modus Tollens (MT, Art bileşenin değillenmesi):** Büyük önerme olan koşullu önermenin art bileşeni küçük önermede olumsuzlanıyorsa yani değilleniyorsa zorunlu olarak sonuçta ön bileşenin değillemesi çıkar.

**Ayrık Öncüllü Kıyas:** Klasik mantıkta seçenekli kıyas olarak bilinen ayırık öncüllü kıyasın, büyük öncülü seçenekli önermedir. Seçenekli önerme "ya...ya da", "veya", "ya da" önerme eklemelerinden kurulmuş bileşik önermelerdir.

**Bağdaşır Ayrık Öncüllü Kıyas:** "Veya" önerme eklemiyle kurulmuş kıyaslara bağdaşır ayırık öncüllü kıyas denir.

**Bağdaşmaz Ayrık Öncüllü Kıyas:** "ya... ya da" önerme eklemiyle kurulmuş ayırık öncüllü bileşik kıyaslardır.

**İkilem:** Büyük önermesi iki koşul önermesinin "ve" bağlacı ile bağlanmasından elde edilen bileşik önerme olan ikilemin, küçük önermesi ya seçenekli ya da bileşik tümel evetleme önermesi veya bunların değillenmesi olabilir.

**Basit (Yalın) Yapıcı İkilem:** Büyük öncül iki koşul önermesinden oluşmuş bir tümel evetleme önermesidir. İkinci öncül olumlu ayırık öncüllü önermedir. Sonuçta basit bir önermedir.

**Basit (Yalın) Yıkıcı İkilem:** Büyük öncül iki koşul önermesinin tümel evetleme eklemiyle yapılmış bir önermedir. Küçük öncül olumsuz ayırık koşullu önermedir ve sonuçta olumsuz basit önermedir.

**Bileşik Yapıcı İkilem:** Hem büyük öncülü bileşik hem de küçük öncülü bileşik (tümel evetleme) önermedir. Küçük önerme olumlu olduğu için sonuçta bileşik olumlu önermedir.

**Bileşik Yıkıcı İkilem:** Bileşik yapıcı ikilemden farklı olarak hem küçük öncül olumsuz hem de sonuç olumsuzdur.

UZUN ÖZET TASDİK Olumlu ve olumsuz önermelerde de anlatıldığı gibi bir ifade, yargı ya da önermede, özne/konu ile yüklem ya birbirine yaklaştırılır ya da birbirinden uzaklaştırılır. Başka bir ifadeyle, bir yargı ya özne/konuya bir niteliği veya özelliği yükler ya da onda olmadığını ileri sürerek yüklemmez. Örneğin, "Demir paslıdır." ve "Demir paslı değildir." gibi. Burada yargıyı veren özne, bir konu hakkında ya böyledir ya da böyle değildir gibi bir hüküm öne sürer. Eğer bir konu hakkında ne öyle ne de böyledir diye bir hüküm veremezse özne, yani akıl şüphe içindedir. Eğer özne/akıl bunlardan birini tercih ederse, seçim yaptığı taraf ile ilgili bilgiye tasdik denir. Diğer bir ifade ile tasdik, iki kavram arasında bir bağ kurmaktır. Yukarıdaki örnekte olduğu gibi "demir" ile "paslı olma ya da olmama" arasında yapılan seçim sonucu demir hakkında bir özellik tasdik edilmiş olur. Tasdikte iki kavram arasında yaklaştırma veya uzaklaştırma iki taraflıdır. Tasdikte uzaklaştırma veya yaklaştırma gerçekleşir ya da gerçekleşmez. Tasdik Türleri Kesin (yakînî) tasdik Bir ifade, yargı veya bildirimde eğer akıl, iki taraftan birini kesin olarak seçiyor ve bu durum da gerçeğe uyuyorsa, bu bilgi/yargı kesin tasdik veya bilgidir. Bir başka ifadeyle kesin tasdik, herhangi bir şüpheye yol açmayacak kadar açık ve seçik bilgidir. Bu tanımla kesin tasdik, gerçek ve doğrunun ifadesi olup şüphe, sanı veya kuşkunun karşıtı olan bir kavramdır. Yanlış (bilgisizlik) tasdik: Akıl, özne ve yüklem arasındaki bağ bilgisizliğine dayanarak ya kesin olarak gerçeğe dayanmayan tarafı seçebilir ya da bilmesi gerekeni bilmeden seçebilir. Bu durumda iki tür yanlış tasdik olanaklıdır: Basit Yanlış (Bilgisizlik) Tasdik: Akıl, özne yüklem arasında yaklaştırma ve uzaklaştırma işlemi yaparken yeterince bilgi sahibi olmadan bir yargı verip bir tarafı seçiyorsa bu tür tasdike basit yanlış bilgi denir. Bileşik Yanlış (Bilgisizlik) Tasdik: Aklın iki tarafı birbirine bağlar ya da uzaklaştırırken, gerçeğe uygun olmayan kesin bir yargı verme durumuna bileşik tasdik denir. Taklit olarak tasdik Akıl, iki tarafı yaklaştırır veya uzaklaştırırken, kendisinden değil de bir başka akıl, yani kişiye dayanarak seçim yapıyorsa bu tür yargı vermeye taklit olarak tasdik denilir. Bu tür tasdik etmede tasdik eden akıl, bir referansa dayanarak bir yargı öne sürmektedir. Sanı olarak tasdik Akıl iki tarafı yaklaştırıp, uzaklaştırma bağıntısı yaparken kesin bir tercihi olmadığı hâlde, belli bir yüzde oranla yine de bir tarafı seçmesine rağmen diğer tarafın da olma olanağını biliyorsa, bu tür yargıda kullanılan tasdike sanı olarak tasdik denilir. Sanı olarak tasdikte, tereddüt ve olasılık olmasına rağmen bir yargı aşamasına geçen aklın verdiği hükümdür. BEŞ SANAT Beş sanat, İslam mantıkçıları tarafından kıyasın uygulama alanı olarak ele alınıp incelenir. Öncüllerin içerik değerine ve kesin bilgisine göre kıyas, burhan, cedel, hitabet, şiir ve mugalata olmak üzere beş türe ayrılarak açıklanır. Bunlara mantıkta beş sanat denilir. Beş sanatla akıl, kıyas yapar. Fakat beş sanatın her birinde akıl, önermelerin içeriklerine ve doğruluk değerine göre kıyas kurar. Bu kıyaslar, önermelerin içeriklerindeki doğruluk değerine göre değer alır. Önermelerin içerikleri ve doğruluk değeri kesinlik (yakîniyât) içeriyorsa "burhan" ya da "kesin kıyas", tartışmalı ve şöhretli içerikler kapsıyorsa "cedel" ya da "tartışma", kıymetli ve değerli olan ve sanıları içeriyorsa "hitabet" ya da "güzel konuşma", hayali ve imgelemeyi içeriyorsa "şiir" ve son olarak kuşku ve şüpheyi içeriyorsa "Yanıltma sanatı / karşılıklı yanlış söyleyiş" ya da "mugalata" denir. Burhan (Kesin Kıyas) Burhan, kesinlik içeren önermelerden kurulu bir kıyastır. Diğer bir ifadeyle, zorunlu kesin bilginin meydana geldiği öncüllerden yapılan kıyastır. Her burhan bir kıyastır, ancak her kıyas bir burhan değildir. Matematikğin kanıtları bütünüyle burhandır. Burhanın amacı, bilgilerin en güvenilir olan kesinliği elde etmektir. Sonuçlardan ilkelere çıkan türüne analitik, ilkelere sonuçlara giden türüne de sentetik burhan denir Burhan (kesin kıyas) çeşitleri Açık Kesin Kıyas (Limmî Burhan): Bir şeyi nedeni, yani illetiyle ispat eden kıyas türüdür. Neden, yani sebepten sonuca giden bir akıl yürütme ya da delil gösterme ile yapılan akıl yürütmeye açık kesin kıyas denir. Sonuca Dayanılarak Yapılan Kıyas (İnnî Burhan): Açık kesin burhanın aksine innî burhan, bir şeyi eserleriyle kantılayan kıyastır. Bir başka ifadeyle eserden, sonuçtan, olaydan ve neticeden illete, yani nedene giderek yapılan akıl yürütme tarzıdır. Dolaysız Burhan: Aklın zorunlu, dolaysız ve apaçık önermelerden elde ettiği çıkarımlara denir. Dolaylı Burhan: İspatı istenen önermenin karşıt hâlinin imkânsızlığını göstererek ispat edilmesi istenenin doğruluğuna karar verilmesidir. İleri sürülen bir yargı, eğer doğru değilse, bunun karşıt hâli doğru olur. Bu tür bir akıl yürütmeye, eğer karşıt hâli doğru kabul edilirse ne gibi saçmalıkların ya da çıkmazların ortaya çıkacağı belirtilir. Deneye Dayanan Burhan: Olgusal gerçekliklere, yani deneye ve gözleme dayanılarak elde edilen çıkarımlara denir. Karışık Burhan: Hem rasyonel hem de olgusal gerçekliklere dayanılarak elde edilen çıkarımlara denir. Matematiksel Burhan: Daha çok matematiksel gerçeklere dayanılarak yapılan çıkarımlara denir. Tartışma – Cedel -Diyalektik Konuşmada kavga

etme anlamına gelen cedel, hakkı bulmak için olmayıp, galib görünmek için çekişme türündeki tartışmaya denir. Latin dilinde diyalektik anlamında da kullanılan cedel; çekişmeye güç yetirmek, sözü arka arkaya getirmek, bir düşünceyi aşırı ölçüde savunmak ve karşı tarafı evirip çevirerek bükmek gibi anlamlara gelmektedir. Terim olarak ise cedel, hasmı, yani karşı tarafı susturmak için meşhur olan öncüllerden meydana gelen bir kıyastır. Tartışma olarak cedel ile yanılma sanatı olarak münazara arasında benzerlik olmasına rağmen ikisi aynı tür akıl yürütme değildir. Tartışma olarak cedelde amaç, karşı tarafı yenmek, susturmak ve galip gelmekken, münazara olarak yanılma sanatı amaç kendi düşüncesini en iyi şekilde savunmak ve yanlış da olsa çeşitli gerekçelerle doğru göstermektir. Bu nedenle münazarada, sadece bir gerçeği tespit etme, doğru olanı ortaya koyma amacı güdüldüğünden, karşı tarafın susturulması gibi bir niyet bulunmaz. Güzel Konuşma Sanatı – Hitabet Doğal olarak güzel konuşmanın da (hitabetin de) teknik yönleri ve kuralları vardır. Çünkü her konuşan, her hâlde güzel konuşuyor demek değildir. Güzel konuşma teknik ve bilgilerinin eğitimini almadan iyi söz söylemek olanaklı değildir. Kişinin duygu ve düşüncelerini diğerlerine aktarırken iyi bir hitabet kullanması, kişinin dinlenmesi ve kabul edilmesinde etkili olmaktadır. Güzel konuşma yani hitabet; kısaca güzel söz söyleme sanatıdır. Daha genel bir tanımlama yapacak olursak hitabet, kişilerin herhangi bir konuda, karşılarında bulunan insanlara veya topluma düşündükleri ile bildiklerini kısa, özlü, etkili ve düzgün bir ifadeyle anlatmalarına denir. Şiir – Poetika Şiir; duygu, çağrışım ve izlenimlerin dizeler hâlinde dile getirildiği söz sanatıdır. Şiirin dilin doğuşuyla beraber ortaya çıkan bir yazı türü olduğu söylenebilir. Hiçbir zaman kesin ve tam bir tanımına ulaşılamayan türlerden biri olmasına rağmen şiir, düzyazı dışında kalan bir anlatım biçimi olarak nitelendirilebilir. Fakat şiiri düzyazıdan ayıran yegâne özelliği, dizeler hâlinde yazılması değildir. Şiirin kendine ait bir dili ya da söylemi, müzik ve sesle yakın ilişkisi ve estetik bir etkileme gücü vardır. Şiirin, toplumun sözü olmak gibi işlevleri bulunmaktadır. Çünkü şiirde, toplumun ortak bir duyarlılığı ve vicdanı, insan-doğa ilişkisinde düzeni, sıradan insanın gözlemleyebildiği hâlde ifade edemediği olayları ve olguları güzel ve farklı bir dil kullanılarak ifade edilir. Şiirin işlevi, söylendiği çağa göre farklılık göstermektedir. Şiir, topluma kazandırılmak istenen değerlerin sözcülüğünü yapar, yenilikleri tanıtmaya çalışır, kısaca toplumun ve insanın dili olur. Yanılma Sanatı – Mugalata Mugalata, doğruya benzeyen yanlış öncüllerden veya meşhurattan olan yanlış öncüllerden veyahut da yanlış olan vehmî öncüllerden kurulan kıyastır. Bir başka söyleyişe, bir tartışmada taraflardan birinin karşı tarafın bilinçsizliğinden ya da dalgınlığından yararlanıp yanlış olduğunu bilmesine rağmen bir önermeyi kullanarak kıyas yapmasıdır. Günümüzde mugalata yerine, Batı dillerinden alınma demagoji terimi kullanılmaktadır. Mugalatanın yanlış bilgi içermesi, onun öncüllerinin tam ve doğru olmayışından ya da öncüllerin uygun bir şekilde verilmeyişinden kaynaklanır. Bunun için yanılma sanatı, bozuk ve geçersiz bir kıyastır. Geçersizlik ise, kıyastaki ya kelimelerin söylenişi ya da anlam yönünden olur. Bundan dolayı bozuk kıyas, karşı tarafı yanılmaya ya da susturmaya yönelik olarak kurulur.

Kıyasların Denetlenmesi: Venn Şemaları ünitesi, 19. yüzyıl İngiliz mantıkçısı John Venn tarafından geliştirilen ve kıyasların geçerliliğini geometrik bir teknikle kanıtlayan yöntemi detaylı bir şekilde ele almaktadır. Venn Şemaları, iki veya daha fazla sınıf arasındaki mantıksal ilişkileri birbirleriyle kesişen daireler aracılığıyla görsel olarak ifade etme olanağı sunar. Bu şemalar, özne ve yüklem terimlerinin dağıtılmış veya dağıtılmamış olma durumlarını da göstererek, mantıksal çıkarımların denetiminde önemli bir rol oynar.

Bu yöntemin temel amacı, Aristoteles tarafından kurulan ve uzun yıllar klasik mantığın temel konusu olan kıyasları denetlemektir. Aristoteles ve takipçileri kıyasların geçerliliğini dile dayalı kurullarla ispatlamışlardı. Toplam 256 olası kıyas biçiminden yalnızca 24 tanesi geçerli düşünme formu olarak kanıtlanabilmişti. Venn Şemaları, bu dil tabanlı ve içerik bağımlı denetleme yerine, mantığı içerik ve günlük dilden kurtaran, daha biçimsel, belirgin ve kesin bir denetleme tekniği olarak kabul görmüştür. Kümelerdeki ortak veya ortak olmayan elemanların yorumlanması prensibine dayanan bu matematiksel yöntem, farklı kümelerin kesişmesiyle ortaya çıkan tüm olası mantıksal ilişkileri gösteren kapalı dairelerden oluşur.

Ünite, klasik mantıkta yer alan dört tür basit (kategorik veya ulamsal) önermenin Venn Şemaları ile nasıl temsil edildiğini ayrıntılı olarak açıklar. Bu önermeler tümel olumlu (A), tümel olumsuz (E), tikel olumlu (I) ve tikel olumsuz (O) önermelerdir:

\* \*\*Tümel Olumlu Önerme (A): S a P (Tüm S'ler, P'dir)\*\*. Bu önermede özne dağıtılmış, yüklem dağıtılmamıştır. Venn Şeması'nda, P olmayan S'lerin alanı taranarak gösterilir (Şekil 9.1). Bu tarama, S dairesinin P dışında kalan kısmının boş olduğunu, yani "P olmayan S'ler yoktur" ifadesini temsil eder. Kuvvetli yorumda ise "P olmayan S'ler yoktur ve en az bir S vardır" anlamına gelir.

\* \*\*Tümel Olumsuz Önerme (E): S e P (Hiçbir S, P değildir)\*\*. Bu önermede hem özne hem de yüklem dağıtılmıştır. Venn Şeması'nda, S ve P dairelerinin kesişen bölgesi taranarak gösterilir (Şekil 9.2). Bu tarama, S ve P arasında ortak hiçbir nesnenin bulunmadığını, yani "P olan S'ler yoktur" ifadesini temsil eder.

\* \*\*Tikel Olumlu Önerme (I): S i P (Bazı S'ler, P'dir)\*\*. Bu önermede hem özne hem de yüklem dağıtılmamıştır. Venn Şeması'nda, S ve P dairelerinin kesişen bölgesine bir artı (+) işareti konularak gösterilir (Şekil 9.3). Bu işaret, bu bölgede en az bir eleman bulunduğunu, yani "P olan S'ler vardır" ifadesini belirtir.

\* \*\*Tikel Olumsuz Önerme (O): S o P (Bazı S'ler, P değildir)\*\*. Bu önermede özne dağıtılmamış, yüklem dağıtılmıştır. Venn Şeması'nda, P dairesinin dışında kalan, ancak S dairesi içinde yer alan bölgeye bir artı (+) işareti konularak gösterilir (Şekil 9.4). Bu işaret, "P olmayan S'ler vardır" ifadesini, yani S ile temsil edilen nesnelere en az bir tanesinin P olmayan nesnelere arasında bulunduğunu anlatır.

Venn Şemaları ayrıca, 6. ünite de görülen karşıtlar karesindeki önermeler arası ilişkileri (karşıt, altlık, çelişik) de görselleştirebilir (Şekil 9.5). Kıyasların denetlenmesi için ise üç terimli (S, P, M) kesişen daireler kullanılır ve bu dairelerin kesişim bölgeleri simgesel olarak tanımlanır (örneğin,  $S \cap P \cap \neg M$  veya  $\neg S \cap \neg P \cap M$ ) (Şekil 9.6).

Kıyasların geçerliliğinin denetlenmesi, öncüllerin Venn Şeması üzerinde gösterilmesiyle sonucun kendiliğinden ortaya çıkıp çıkmadığına bakılarak yapılır. Bu denetleme iki ana yorumda incelenir:

\* \*\*Kuvvetli (Sıkı veya Tam) Yorumda Geçerli Kıyas:\*\* Eğer sonuç, yalnızca öncüllerin şemaya yerleştirilmesiyle doğrudan ve açıkça görünür hale geliyorsa, kıyas kuvvetli yorumda geçerlidir. Klasik mantıktaki 24 geçerli kıyastan 15'i bu kategoriye girer. Örneğin, I. şekilden BARBARA kıyası (MextaP, SextaM  $\square$  SextaP) ve DARII kıyası (MextaP, SextiM  $\square$  SextiP) kuvvetli yorumda geçerli çıkarımlardır. Bu örneklerde, öncüllerin şemaya aktarılmasıyla sonuç (örneğin, "Tüm S'ler P'dir" veya "Bazı S'ler P'dir") kendiliğinden belirginleşir (Şekil 9.7-9.12).

\* \*\*Kuvvetsiz (Gevşek veya Eksik) Yorumda Geçerli Kıyas:\*\* Eğer sonuç, öncüllerin şemaya yerleştirilmesiyle doğrudan çıkmıyor ve ek bir varoluşsal varsayım (örneğin,  $\square xSx$  veya  $\square xMx$ ) gerektiriyorsa, kıyas kuvvetsiz yorumda geçerlidir. 24 geçerli kıyastan 9'u bu türdendir. Örneğin, II. şekilden CESARO kıyası (PexteM, SextaM  $\square$  SextoP) ve III. şekilden DARAPTI kıyası (MextaP, MextaS  $\square$  SextiP) kuvvetsiz yorumda geçerlidir. Bu kıyaslarda, sonucun şemada ortaya çıkması için  $\square xSx$  veya  $\square xMx$  gibi bir ek varsayımın (yani ilgili bölgede en az bir elemanın var olduğu bilgisinin) şemaya eklenmesi gerekir (Şekil 9.13-9.18).

Mantık biliminin Aristoteles ile başladığı ve onun sınıf-üye ilişkilerine dayalı çıkarım türlerini (kıyasları) formüle ettiği vurgulanır. Aristoteles'in en büyük katkısı, çıkarımın içeriğinden bağımsız bir biçiminin olduğunu göstermesidir. Ancak, Aristoteles mantığı belli akıl yürütme biçimleriyle sınırlıdır ve "Sokrates Platon'un hocasıdır" gibi ilişkisel çıkarımları veya "Sezar Brutus'un babası ise, Brutus Sezar'ın oğludur" gibi önermeleri ispatlayamaz. Venn Şemaları, Aristoteles'in sınıf-üye ilişkilerine dayalı kıyaslarını modern ve geometrik bir yöntemle denetleyerek, mantık biliminin gelişiminde önemli bir köprü görevi görür ve bu tür kıyasların geçerliliğini daha kesin bir biçimde ortaya koyar.

### **MANTIK YANLIşLARI**

Biçimsel Mantık Yanlışları Biçimsel bir disiplin olan daha doğrusu akıl yürütmelerde geçerli form veya biçimleri araştıran mantık, biçimsel anlamda yanlış kullanılan terim ve düşünmeleri araştırır. Çünkü bu tür yanlışlardan kaçınarak akıl, doğru, düzgün ve geçerli akıl yürütmeleri ortaya koyabilir. Fakat biçimsel yanlışların yanında içeriksel yanlışlardan da kurtulmak gerekmektedir.

Aksi hâlde doğru düşünme yani doğru sonuç ortaya koymak olanaklı değildir.

Bu nedenle, akıl doğrusu ile bilgi doğrusunun birlikte kullanılması gerekmektedir.

Yanlış genel olarak kullanılan herhangi bir kanıtı veya delili ya da belirli bir amaca yönelik olarak sunulan bir tartışmayı belir-tir.

Bazen de aldatmaya, bazı hatalı kanaatlerin doğmasına sebep olan şeyi ifade eder.

Kısacası mantıkta yanlış (mugalata, fallacy) terimi, aslında doğru olmadığı hâlde, kandırıcı ve aldatıcı olabilen yanıltıcı ve aldatıcı delil-ler hakkında kullanılır.

Bu nedenle, mantığın amacı, düzgün ve geçerli akıl yürütme biçimlerini araştırmak olduğu kadar aklın düşünmede yanlışa düşmesindeki kural ya da içerik hatalarını da araştırmaktır.

Böylece mantık, doğru, düzgün ve geçerli akıl yürütmelerin önünde engel olabilecek hatalı ve yanlış biçim, içerik ya da davranışa dayalı kuralları ve ilkeleri de göz önünde tutmak zorundadır.

Sonuçta akıl, düşünmede hataya düşmekten korunur.

Mantıktaki yanlış akıl yürütmeler sadece onları yapanları yanıltmakla kalmaz, karşıdaki kişinin de yanlışa düşmesine neden olur.

Böylece yanlış bilgi ve akıl yürütme aynı zamanda bir tür kandırmanın da sebebi olabilmektedir.

Ayrıca insanlar başkalarını kendi düşündükleri gibi düşünmeye veya hareket etmeye ikna etmek için de onları kullanırlar.

Bu nedenlerle de yanlışları iyi tanımak gerekir.

### **MANTIKTA YANLIşIN İNCELENMESİ**

Yanlış üzerine yapılan mantık çalışmalarında sahte deliller ve kurallar, hatayı olanaklı kılan yöntemler, yanlış bilgiyi doğru gibi varsayan öncüller kısaca her tür farklı yanlış çeşitleri araştırılmıştır.

Mantıkta yanlış hem ayrıntılı ve çeşitli hem de karmaşıktır.

Çünkü bir yanlış, sadece bir tür içinde sınıflanamadığı gibi başka bir grup altında da sınıflanabilmektedir.

Tarihsel süreçte mantıktaki yanlışlar, ilk olarak Aristoteles tarafından araştırılmıştır.

Aristoteles yanlışları, Organon'un VI. kitabı olan Sofistik Çürütmeler'inde ele alır ve açıklar.

İslâm dünyasında Fârâbî, İbn Sînâ ve İbn Rüşd, yanlışları ele alırken yine Aristoteles'e dayanırlar.

Gazâli ise bu konu-da dikkatini daha çok kıyasta işlenen yanlışlara yönlendirir.

Gazâli bunu yaparken, kıyasların güvenilir ve verimli bir yöntem olmadığını ileri süren Sofistlerin bu iddialarında haksız olduklarını, kıyasın biçiminde ve öncüllerin-de işlenen yanlışların yapıliş şekillerini ve nedenlerini açıklayarak, işlemeyi amaç edinir.

Daha sonraki İslâm dünyasındaki mantıkçılar da yanlışları, öncüllerin içerik yönünden değerine göre burhan, cedel, hitabet ve şiir sanatını işledikten sonra, "mugalata" veya "safsa-ta" adı altında, beş sanatın sonuncusu olarak ele almışlardır.

### **YANLIşLARA DÜşME NEDENLERİ**

Yanlış, kişinin aklını ve düşüncesini etkileyen birtakım öznel/sübjek-tif ve dışsal nedenlerden kaynaklanır.

Ayrıca mantığı bilmeme veya kurallarına uymama da temelde, öznel ve dışsal nedenler içinde değerlendirilmektedir.

Yanlış, kişinin aklını ve düşüncesini etkileyen birtakım öznel/sübjek-tif ve dışsal nedenlerden kaynaklanır.

Ayrıca mantığı bilmeme veya kurallarına uymama da temelde, öznel ve dışsal nedenler içinde değerlendirilmektedir.

Kişinin bilgi ve düşünme eksikliği, dikkatsizliği, yanıltma isteği, kuruntuları, hırs ve arzuları, önyargıları ve batil inançları, acele yargıya varması, iradesizlik, psikolojik ya da fizyolojik rahatsızlıkları, belleği, transfer etmesi, yanlış hatırlaması ve iletişimsizlik gibi nedenler sonucu yanlışa düşmesi, öznel nedenlerdir.

Bazı yanlış ter-biye tarzı, otoriteye bağıllık, bazı yanlış örf, âdet ve düşünceleri sürdürme, grupçuluk, taassup, körü körüne taklitçilik, toplumda konuşulan dilin yapısı ve kültür düşüncemizi etkileyen ve bizi yanlışla düşüren dışsal nedenler-dendir.

Mantığı Bilmemek veya Kurallara Uymamak Kıyası, çeşitlerini, şekillerini ve bunların şartlarını; öncüllerin yapısını ve doğruluğunu, onlardaki terimlerin dağılımını kısacası, doğru ve geçerli kıyas için seçilip tespit edilmiş şartları bilmemek veya o koşulları gözetmemek yanlış kıyaslar kurmaya yol açar.

Kıyasın sekiz kuralından birisini ve kıyasın dört biçimi için konulan koşulları ihlal etmek biçim yanlışlarını doğuracaktır.

Kişiyi kıyasta en çok yanlışla düşüren durum, terim sayısını dörde çıkarmak ve terimlerin dağılımı-lığına dikkat etmemek olacaktır.

Kıyasın içeriğinin durumu, öncüllerinin bizzat doğru, biçime uygun ve sonuca ilişkin olmasıyla sağlanır.

Kıyasın öncüllerinin, ispatı istenen şeyden önce bilinmesi şarttır.

Kıyas-ta, öncüllerle sonucun birbirine dayalı olmaması gerekir.

Bu konu bir sonraki konu olan "Biçim Yanlışları"nda daha ayrıntılı ele alınacağı için burada genel anlamda ele alınıp açıklanmakla yetinilecektir.

Biçim Yanlışları Mantıkta Biçim ve İçerik Nedir? Aristoteles mantık kitaplarından ilk üçünü kıyasın biçimine, geri kalan beşini ise kıyasın içeriği ile ilgili konulara ayırmıştır.

Bir kıyas, ya ulaşılan sonucun kendisi göz önüne alınmaksızın, bu sonuca nasıl götürdüğü bakımından, ya da doğrudan götürdüğü sonuç bakımından ele alınır.

Birinci anlamda ilk üç kitabında Aristoteles, kıyasın incelenmesinin mantıksal biçimini yani mutlak ve zorunlu olarak bir sonucun nasıl çıktığını araştırır.

Kısaca öncül ve sonuç arasındaki zorunlu bağın ne tür bir biçimle elde edildiği ortaya konulur.

İçerik bakım-dan kıyasın incelenmesi ise, sonucun doğru olmasını sağlayan öncüllerin ne tür bir doğruluğa sahip olduğunun araştırılmasıdır.

Kısaca önermelerin içeriksel doğruluklarının sağlanması gerekmektedir.

Aksi hâlde biçimi yani doğru formu olmasına rağmen kıyas yanlış önermeye sahipse, kıyasın geçerliliği söz konusu olamaz.

Bir delilin ya da kıyasın geçerliliği, yani sonuca doğru ve tutarlı bir şekilde ulaşma, biçim ve içeriğinin sağlamlığıyla olur.

İslâm mantıkçıları geçerli olmayan delile ya da kıyasa, içeriği yönünden yanlış, tertip ve biçim yönünden bozuk kıyas ya da çıkarım demişlerdir.

Bu nedenle mantıkta bir delilin ya da kıyasın geçerliliği biçim ve içeriğinin doğruluğu; geçersizliği ise biçiminin veya içeriğinin ya da hem biçimi hem de içeriğinin yanlışlığıyla olur.

Mantıkta biçimin anlamı, aklın kendi kendisiyle uyumu, öncüllerin bir araya getiriliş biçimi veya öncüller arasındaki mantıksal ilişkisidir.

Bir kıyasın biçimsel yönden doğruluğu yani sağlam-lığı, kıyas için ortaya konan kuralları ve netice verme koşulları sağlanmasıyla ilgilidir.

Başka bir söyleyişle kıyasın biçimi demek, öncüllerin sonuç için tam, uygun ve yeterli olarak düzgün biçimde sıralmasıdır.

Kıyas, sonuç vermeyen bir yapı ile oluşturulduğunda, öncüller ister doğru veya yanlış olsun, biçimi bozuktur.

Bundan dolayı da, doğru bilgiyi sonuçta açığa çıkartıcı bir yapı ya da biçimde de değildir.

Yanıltmada (mugalata) biçim yönüyle olan bozukluk, kıyasın yön, nicelik, nitelik ve tarzı bakımından geçerli koşullardan birisinin bulunmadığına işaret etmektedir ve geçerli bir sonuca da varılamaz.

## **MANTIK YANLIşLARI II**

İçeriksel Mantık Yanlışları Bir kıyasın ya da delilin içeriğinin bozukluğu, yanlış öncül oluşturmakla veya doğruya benzeyen yanlış öncül kullanmakla ortaya çıkmaktadır.

Yanlış öncülün doğru öncüle benzemesi ise terim/kelime/sözcük (lafız) ve anlam (mana) yönünden olmaktadır.

Mantıkta yapılan içerik yanlışlarını öncüllerde geçen sözcüklerin içeriksel olarak nasıl yanlış kullanıldığına ve anlam bakımından yanlış kullanımlarına göre ikiye ayırmak olanaklıdır.

### **SÖZCÜK / TERİM / KELİME YANLIşLARI**

Dildeki eksiklikler, kusurlar, bozukluklar, bilerek ya da bilmeyerek birtakım yanlışların oluşmasına yol açar.

Bundan dolayı mantığın birinci amacı olan geçerli akıl yürütmeyi, yani “ispat”ı meydana getirmek için, en başta terimler ve onların incelenmesi ile işe başlanmalıdır.

Çünkü terimler ve kavramlar incelenmedike sağlam, doğru ve düzgün bir önerme ve bundan dolayı da geçerli bir kıyas, sonuçta da doğru, düzgün ve geçerli bir ispat meydana getirmek olanaklı olmaz.

Bu nedenle Aristoteles mantıkta önce dilin düşünce karşısındaki durumunu araştırır.

Çünkü dil, düşünceye göre daha dar bir kapsama ve içeriğe sahiptir.

Bunu gören Sofistler, dildeki bu boşluklardan yararlanarak dili yanlış kullanmaktan hiç teredüt etmemişlerdir.

Kavram ve kelimeleri tam, açık ve tek anlamda kullanmak gerekmektedir.

Dile ilişkin kavram ve terimlerin yanlış kullanımları günlük yaşamda, hukukta, siyasette ve reklamcılıkta sıkça görülebilir.

Bu yanlışlardan bazıları, özellikle eşsesli söz yanlışı, diğerlerine göre daha sık yapılır.

Eş sesli Söz Yanlışları Eşsesli bir kelimenin birden fazla anlamının bir akıl yürütmeye kullanılmasıyla yapılan yanlışa eş sesli söz yanlışı adı verilir.

Bu tür yanlışlar, bir kelimenin iki farklı anlamda kullanılmasıyla yapılır.

Öyle kelimeler ve kavramlar vardır ki yazılışları ve söylenişleri aynıdır, fakat anlamları farklıdır.

Örneğin; “yüz” kavramı veya terimi birden fazla anlama sahiptir.

Eş sesli söz yanlışlar, bir kıyasta geçen terimleri, her bir öncülde farklı anlamda kullanma sonucu yapılmaktadır. Özellikle bir kıyasta tekrar eden terim olan orta terim iki öncülde de farklı anlam ve içerikte kullanılırsa, eşsesli yanlış oluşur.

Belirsizlik Bir bütünün her bir parçasının belirli özelliklere sahip olması bütünün de parçalardaki özelliklerin tümüne sahip olacağını göstermez.

İki veya daha fazla anlama geldiği anlaşılabilcek söz veya ifadeye belirsiz söz veya belirsiz ifade denir.

Bu tür söz ya da ifadelerle kurulan önerme, kıyas ya da delile de belirsizlik yanlışı denir.

Belirsizlik, söz ve cümlede olmak üzere iki şekilde ortaya çıkar.

**Belirsiz Söz:** Bir sözcük, kelime ya da terim, kullanıldığı cümle içinde nicelik ve nitelik açısından net, açık ve belirgin değilse bu tür söz, kelime ve terime dayanılarak yapılan yanlışa, belirsiz söz yanlışı denilir.

**Belirsiz Cümle:** Kesin olmayan bir grameri, kuralı veya muğlak bir ifade biçimi içerip, iki veya daha fazla şekilde anlaşılmaya açık olan cümleler halinde kullanılarak yapılan delil göstermeye belirsiz cümle yanlışı denilir.

Birleştirme (Terkib) Söz Yanlışları Kelime ve terimleri yanlış birleştirme ile yapılan yanlış delillendirmelere denilir.

Bu tür yanlış, sözlerin veya düşünce nesnelерinin uygun olmayan bir şekilde birleştirilmesidir.

Bu, ayrı ayrı olarak kullanılması gerekli olan kelimeleri birlikte almaktan kaynaklanır.

Bölme (Taksim) Söz Yanlışları Bölme söz yanlışı, terkip yanlışının zıddı olup, Aristoteles’in ele aldığı çerçevede söyleyecek olursak, terimlerin uygun olmayan bir şekilde bölünerek alınmasıdır.

Yani birleşik hâlde olan bir mânânın tikel ya da tekil bir manayı ifade etmek için kullanılmasıdır.

Bu tür bir yanlış, beraberce kullanılmaları gerekli olan kelimeleri ayrı ayrı kullanmak ile olur.

Noktalama ve Vurgu Yoluyla Yapılan Yanlışlar Noktalama yolu ile yapılan yanlış, konuşmada değil de yazıda, daha doğrusu kelimelerin yazımında ya da noktalama işaretlerinde yapılan yanlış ile anlam değişimi sonucu olur.

İfade etme yanlışı Cümlelerin öğelerine, kelimelerin cümle içindeki anlamlarına, hangi sıra ile dizildiklerine ve birbirleriyle manaca nasıl bağlandıklarına dikkat etmemek ifade yanlışına yol açar. Geniş anlamıyla ele alacak olursak bu tür yanlıştaki söz, belirsiz bir gramer yapısı içinde yanlışı kullanılmaktadır.

Bu şekilde kullanılan terimlerle kurulan bir delil de yanlışı olacaktır.

### **ANLAM / MANA YANLIŞLARI**

Anlam ya da mana yanlışı, doğru önermeye benzeyen yanlışı önermelerin kullanılmasından veya öncüllerin yanlışı sonuç çıkacak şekilde yanlışı ilişkiye sokulmasından dolayı ortaya çıkan yanlışıdır. Doğrudan "dile ilişkin olmayan" bu mana yanlışı altı kısımda ele alınmaktadır: İlinti yanlışı, mutlak kayıtlı yanlışı, tartışılan konuyu bilmeme yanlışı, ispat edilecek delil yerine alma, aksini, gerekli görme, neden olmayanı neden olarak alma yanlışı

### **DİĞER YANLIŞ ÇEŞİTLERİ**

Diğer yanlışı çeşitleri içerisinde ele alınan yanlışıların bir kısmı içerik yanlışılarının bir uzantısı, bir kısmı yargı yanlışı, bir kısmı da mantık yanlışılarından ziyade tutum yanlışı biçimindedir.

Bu yanlışıların veya sağlam olmayan veya gevşek kıyasların çoğu, pratik hayatta düşülen yanlışıların neler olduğunu hatırlatması bakımından önemlidir.

Konu dışılık yanlışı Geçerli akıl yürütmenin ilk kuralı, bir sonucun kanıtlanması için öncüllerin doğru, uygun ve yeterli olmasıdır.

Bu doğruluğun, uygunluğun ve yeterliliğin olabilmesi için de öne sürülen öncüllerin ele alınan konuyla ilgili olması gerekir.

Bu nedenle, bir iddia ileri sürerken, öncüller ispatı istenen asıl konuyla doğrudan ilişkili değilse, konu dışılık yanlışı yapılmış olur.

Bu, tartışılan veya ortaya atılan konuyla alakalı olmayan, öncüllerle sonuç arasında gerekliliğin, mantıklı bir ilişkinin bulunmadığı bir yanlışıdır.

Kişiyi hedef alan kıyas Karşıdaki kişinin ileri sürdüğü tezi değerlendirme yerine, onun kişiliğine veya şahsi ilgilerine referans vererek, onun iddiasını geçersiz kılmayı hedefleyen bir konu dışılık yanlışıdır. Fizikî güce başvurma Bu tür yanlışılarda, birisine bir sonucu kabul ettirmek için kaba kuvvete veya kuvvet tehdidine başvurulur.

Böyle bir çıkarımda, konuyla ilgili uygun, makul ve doğru bir delil getirme yerini kaba kuvvet almaktadır.

Otoriteye gönderme yapma Bu tür düşünme yanlışıda uygun olmayan otoriteye, itibara, saygı ve statüye gönderme yapılarak düşünülür.

Bir iddiayı ya da yargıyı, toplum ya da inançla kabul edilmiş belli söze ya da kişiye gönderme yaparak ileri sürme, konu dışı yanlışı yapmaya neden olabilir.

Kanıtı olmayanı doğru saymak Bu tür düşünmede henüz kanıtlanmamış bir durumu delil olarak kabul ederek o konu hakkında doğru bir yargıda bulunmak amaçtır.

Başka bir deyişle A durumu hakkında şu ana kadar bir kanıt ya da delil gösterilemediğinden yola çıkarak A'nın olmadığını ileri sürmek bu tür yanlışıda ortaya çıkmasına neden olur.

Mizahın kötüye kullanılması Mizahın, dikkati ciddi bir konudan saptırmak için kullanılması durumunda da konu dışılık yanlışı işlenmiş olur.

Çünkü böyle bir durum, kanıtı zayıflatmakta olup düşüncenin etkisini engellemektedir. Konuyu aşırı büyüterek yapılan yanlışı Bir düşünme sürecinde üzerine yargı verilen konuyu aşırı bir biçimde genişleterek konu dışına çıkmak, bu tür bir yanlışıdır.

Bir tartışmada ele alınan konu, ileri sürülen yargıyı değil de onunla ilgisi olmayan bir çerçeveye sokularak açıklanması sonucu yanlışı yapılır. Ayrıntıya girme yanlışı Asıl konu ile doğrudan ilgili olmayan ve önem arz etmeyen bir şeyi esas konu yapmaya çalışmak ayrıntıya girme de yanlışıda düşmeye neden olur.

Bu yola başvuran bir kişi, dikkatini önemsiz konularla yoğunlaştırmakta, ince ve küçük ayrıntılara takılıp kalmakta olup, asıl konuyu unuttur ve yanlışı yapar.

Yapma / Kurgu / Uydurma Delil Yanlışı Uydurma, kurgu ya da yapma delil, asıl konuyla ilgili olmayan konu dışılık yanlışıda özel bir çeşidi olarak ele alınmaktadır.

Kişilikten kaynaklanan yanlışı yapma Kişi, delil sunma yerine, hareketleriyle, ses tonuyla ve olumlu bir dille kesin olarak haklı olduğunu ikna etmek suretiyle bir konuda doğruyu ileri sürerken yanlışıda düşebilir.

Teknik, bilimsel veya yabancı terim kullanarak yapılan yanlışı Teknik, bilimsel veya yabancı terim kullanarak yapılan yanlışı Karşıdaki kişilerin dildeki eksiklerinden veya zayıflıklarından yararlanmak suretiyle bir yargıyı yeterince delili olmadığı hâlde, doğru gibi ileri sürme sonucu oluşan yanlışı türüdür.

Amaçlı bir biçimde bir şeyi başka bir şeyle ilişkilendirerek yapılan yanlışı Kişinin öne sürdüğü ya da doğru olduğunu göstermeye çalıştığı konuyu maksatlı ve amaçlı olarak bir başka ilişkisiz olan konuyla ilişkilendirmek suretiyle delillendirmek bu tür yanlışıdır.

Bir şeyin birden fazla tekrar edilmesiyle yapılan yanlışı Bir delil getirme yerine, bir düşüncenin tekrar

edilmesi hatadır.

Yanlış bir sözün veya iddianın tekrar tekrar ifade edilmesinin onu doğru kılmayacağını herkes bilir. Özlü sözlere vurgu yapılarak yanlış Atasözlerinin, özlü sözlerin ve vecizelerin özel bir ikna edici özellikleri vardır.

Çünkü bunlar özlü ve tesirlidirler, çoğunlukla herkes tarafından kolayca hatırlanırlar.

Özlü sözlerin çoğu, çağın onayını kazanmış; bazıları da dil kadar eskidirler.

Gelişigüzel Kurulmuş Eksik Kanıt Yanlış Delile konu olan gerçeğin bazı önemli unsurlarının alınması veya bazı önemli kısımlarının ihmal edilmesi ile yapılan kanıtlama biçimine "gelişigüzel kurulmuş eksik delil yanlış" denir.

Gelişigüzel genellemede bulunma Örneklerin çok az bir kısmı rastgele kontrol edilerek veya alelacele yoklanarak bir örnek grubu hakkında yargıya varmak yanlış genellemede bulunmaktır.

Aşırı basitleştirme Bir konuyu aşırı basitleştirme de gelişigüzel kurulmuş eksik gerekçelendirmeler içinde sayılır.

Gerekçeyi sadece olumlu yönleriyle sunma Bir gelişigüzel kurulmuş düşünme yanlış da bir yargı verirken sadece konuya olumlu yanlarından bakılmasıdır.

Yanlış ikilem İkilemler, seçenekli yargı bildiren cümlelerdir.

Bu tür yanlış düşme durumlarının en başında seçeneklerin ikisini ya da kaç seçenek varsa tümünü yönlendirici ya da bilerek yanlış olarak öne sürmekten kaynaklanır.

## MANTIĞIN UYGULAMALARI

### MATEMATİK, DOĞA BİLİMLERİ, TARTIŞMA VE ELEŞTİREL DÜŞÜNME

Mantıktan bağımsız doğru bilim ve düşünce olamayacağı için doğru bilgi ve düşünce üretmek için mantık gereklidir. Tüm bilimlerin mantığı bilgi elde etme sürecinde kullanmalarına uygulamalı mantık denir. Doğa bilimleri, gerçek ve olgusal dünyada kendi doğrularına ulaşırken deney ve gözlem yöntemlerini kullanırlar. Fakat bu yöntemler mantıksal düşünmeyle daha güvenilir olurlar. Bu nedenle doğa bilimleri de mantığı güvenilir ve nesnel olmak için kullanırlar. Mantiğın diğer bir kullanım alanı ise günlük düşünme alanıdır. Her ne kadar mantık okumadan da doğru akıl yürütmelerde bulunup düşünsek de mantık okuyan ya da mantığın ne olduğunu bilen birisi daha kolaylıkla yanlış önermeleri ve çıkarımları farkederek, doğru çıkarımlara ve düşünmeye varır. Mantık bilen insan, doğruları bilinçli olarak farkederek, her çeşit tartışmanın ve eleştirici düşüncenin de temelinde yatmaktadır.

### MANTIK VE MATEMATİK

Mantık ve matematik tümdengelim (dedüktif) düşünme türünü kullanmaları bakımından birbirlerine benzerler. Tümdengelim, kesin ve zorunlu doğru çıkarımlara ulaşmanın tek akıl yürütme şeklidir. Bu nedenle, mantık ve matematik kesin ve doğru çıkarımları kendilerine özgü sembolik dille öne sürerler ve bunları kanıtlamak için de çeşitli ispat yöntemleri geliştirirler. Matematik Dilinin Sembolleştirilmesi Mantık ve matematik, günlük dilin çok anlamlılığında kurtulmak için sembolik dil kullanırlar. Her ikisi de önermelerini ve çıkarımlarını kendilerine ait özel sembolik dille ifade ederler. Matematik, sayılara (aritmetik ve cebir) ve şekillere (geometri) ait bir özelliği ya da ilişkiyi ortaya çıkarma ve bunları ispatlama çabasıdır. Sayılardan ve şekillerden oluşan ideal ve soyut yapılar, matematik dilindeki ad, yüklem ve işlem değişmezleriyle oluşan önermelerle ifade edilir. Ad, yüklem ve işlem değişmezlerine matematiğın özel değişmezleri denilir. Tanım, Aksiyom ve Kuram Kuram, belli bir alanı açıklamak ve betimlemek için ileri sürülen önermelerin tümünün oluşturduğu bir sistemdir. Kuram, belli bir dil ve mantıksal dizgeyle, açıkladığı alanın tümü hakkında bilgi verir. Kuramın mantıksal dizgeli bir dil olması demek, kuramın tanımlanmış terim ve deyimlere, doğru kabul edilmiş önermelere ve bu önermelerden çıkartılmış teoremlere sahip olması demektir. Uygulamalı yüklem mantığına dayanarak elde edilen kurama yüklem mantığına dayanan kuram denir. Aksiyomlar, kendi kendine kanıt olan, açık ve seçik önermeler olduğu için kuramlar, kendi aksiyomlarını en temele koyarak onların üzerinde yeni önermeler elde ederler. Yeni önermeler türetilmiş önermelerdir. Her kuram, aksiyomları ve teoremleriyle belli bir dil oluşturur. Her kuramın belli bir dili, aksiyomları ve teoremleri İspat Yöntemleri Matematikte ve mantıkta önceden ispatlanmış teoremler, daha sonraki bir ispatta öncül olarak kullanılabilir.

Çeşitli ispat yöntemlerinden en önemlileri şunlardır:

- **Doğrudan ispat:** Çıkarımın sonucunu mantık kurallarına dayanarak dolaysız, yani doğrudan verilen öncül veya öncüllerden çıkartmaktır. Doğrudan çıkarıma en iyi örnek klasik mantıkta koşullunun ön bileşenin evetlemesi olarak bilinen modus ponens'tir.
- **Koşullandırma Yoluyla İspatlama:** Bir teoremin ispatı yapılırken, bu teoremin dışında herhangi bir durumun olamayacağını gösteren ve daha önce ispatlanmış bir öncülün var olduğunu kabul ederek yapılan ispat şekline koşullandırma yoluyla ispatlama denilir.
- **Dolaylı İspatlama:** Dolaylı ispat, doğruluğu veya geçerliliği ispatlanmak istenen teoremin ya da çıkarımın önce yanlışlığını yani tutarsızlığını göstermek suretiyle geçersizliğini göstermektir.
- **Tümevarımlı ispat:** Mantık ve matematikte tümevarımlı ispat, doğa bilimlerindeki tümevarımlı ispat yöntemine benzer. Önermenin veya teoremin geçtiği evrendeki elemanların önermeyi gerçekleştirmesiyle elde edilen ispata tümevarımlı ispat denilir.
- **Tersine veya Aksine Örnek Vererek İspat:** İspatlanacak önermenin aksini öne sürerek bunun yanlış olduğunu göstererek kendisinin doğru olduğunu ispatlama yöntemidir.

Matematik Kuramların Aksiyomlaştırılması Bir kuram, terimlerden, önermelerden ve kurallardan oluşan bir bütün yapıdır. Her kuram, bu üç özelliği de taşımak zorundadır. Fakat her kuram aksiyomlu olmayabilir. Eğer bir kuramın aksiyomu yoksa belli önermelerini kendine aksiyom yaparak aksiyomlaşabilir. Belli önerme ve kuramları kendine aksiyom alma işlemine aksiyomlaştırma denir. Aksiyomlaşmış bir alanda terimlere dayanarak tanımlar yapmak ve önermelere dayanarak teoremleri ispatlamak mümkündür. Aksiyomlaşan matematik kuramlar, terim ve önermelerle kendi teoremlerini ispat edebilir. Fakat ispat etmek için bu kuramın aksiyomları, bazı mantık kurallarına göre oluşmalıdır.

Bu kurallar şunlardır:

1. Aksiyomlar birbirinden bağımsız olmalıdır;
2. Aksiyomlar tam olmalıdır;
3. Aksiyomlar birbirleriyle tutarlı olmalıdır.

### **MANTIK VE DOĞA BİLİMLERİ**

Doğa bilimleri (fizik, kimya, biyoloji, mühendislik ve tıp) fizik dünyasının canlı ve cansız tüm nesnelere kendilerine konu edinerek, onlar hakkında olumsal önermeler ortaya koyarak bilimsel kuramlar öne sürerler. Her doğa biliminin kendine ait gözlem ve deneyden elde ettikleri önermeler kümesi vardır. Bu önermeler kümesini genelleyerek aksiyomatik dizge hâline getirilmesiyle de bilimsel kuramlar ortaya çıkar. Doğa bilimlerinin olumsal önermeleri uygulamalı yüklem mantığının sembolleriyle sembolleştirilerek, bilimsel kuramlar elde edilir. Doğa bilimine ait bilimsel kuramların amacı, olguları saptayarak genellemeler yapmaktır. Bilimsel yöntem bilimsel bilgi elde etme biçimidir. İki türlü bilimsel yöntem vardır. I. Klasik Yöntem, II. Modern Yöntem.

### **MANTIĞIN ELEŞTİREL DÜŞÜNCEYE VE TARTIŞMA MANTIĞINA UYGULANMASI**

Bireyler, mantık bilgilerini uygulamaya dökerek, mantıklı yani tutarlı düşünürler. O hâlde, mantık tutarlı düşünmenin ortaya çıkmasını sağlar. Mantık bilgisi kendisini uygulama alanında göstererek, düşüncenin adım adım ilerlemesini sağlar. Mantık bilen düşünceleri birbirinden çıkartarak, çıkarım yapar. Mantık öğrenen birisi, akıl yürütmeleri arasındaki tutarlılığı fark ederek, daha iyi ve doğru akıl yürütür. Tartışma Mantığı Mantıklı düşünen birisi, çabuk ve acele kararlardan kaçarak, tüm yargılarında tutarlı olmaya çalışır. Çabuk ve acele verilen yargılar genellikle yanlıştır, çünkü çıkarım adımlarını takip edilmeden ve atlanarak yapılan çıkarımlar çoğunlukla yanlışların nedenleridir. Mantıklı düşünme sonucu, genellemelere, inançlara ve kanılara değil, akıl doğrularına varılır. Bunların tümüne sahip birisi öncelikle kendini sonra başkalarını eleştirebilen kişidir. Eleştirel bakış, ancak mantıklı düşünmeyle ortaya çıkabilir. O hâlde, eleştirel düşünme mantıksal düşünme adımlarıyla elde edilmiş çıkarımlarla olanaklıdır. Başkasını eleştirmek, aynı zamanda tartışmanın da ortaya çıkmasını sağlar. Mantık kurallarına uyarak, tutarlı olmayı amaçlayan ve doğruyu araştıran tartışma türüne akılcı tartışma denir. Bunun dışında olan konuşmalar tartışma değil, laf kalabalığıdır ya da gevezeliktir. Tartışma, en az iki kişi arasında geçer. Bir önerme ve bunun değilinin ortaya konulmasıyla başlayan kurallı bir konuşmadır. Tartışmayı başlatana öneren, tartışmada önerenin önermesine itiraz edip onu yanıtlamaya çalışana karşı çıkan denir. Eğer tartışma iki grup arasında geçiyorsa, tartışmayı başlatan gruba önerenler grubu, önermeyi yanıtlamaya çalışan gruba da karşı çıkanlar grubu denir. Akılcı bir tartışmada, bilgi mantığı, sorular mantığı ve yüklem mantığı kullanılır. Bunların hepsine birden tartışma mantığı denir. Tartışma mantığında, ilk önermeyi süren öneren, karşı çıkanın karşı çıkışlarına karşı çıkar ya da savunma yapar.

### **MANTIK FELSEFESİ**

Mantık ayrı ve bağımsız bir varlık alanı olunca felsefe, bilimler hakkında yaptığı bilim felsefesi içinde mantığı da kendisine konu yapabilir.

Bilim felsefesinin içinde yeralan mantık felsefesi, mantığın konusunu ve yöntemlerini sorgular ve irdeler.

O hâlde, mantık felsefesinin konusu; mantığın temel ilkeleri, kavramları, önermeleri, çıkarımları, yöntemleri ve sonuçları üzerine eleştireci, çözümleyici ve birleştirici açıklama yapmaktır.

### **MANTIK FELSEFESİNİN ELE ALDIĞI BAZI KONULAR**

Mantığın Birliği Konusunda Mantık Felsefeleri Mantık; doğru önermeler arasındaki bağı kurarak, geçerli çıkarımları inceleyen bilim dalı olarak geçerlilik üzerinde tek ve ortak bir açıklama yapmak zorundadır.

Geçerlilik denetlenmesinin çeşitli mantık sistemleriyle yapıldığını görmüştük. Önermeler, niceleme, özdeşlik mantığı gibi.

Geçerlilik denetlenmesinde temel unsur mantıksal değişmezlerle ifade edilen önermelerin ve çıkarımların bir denetleme yöntemiyle kanıtlanmasıydı.

Fakat geçerlilik denetlemelerinin hangi mantığa göre yapılması gerektiği mantık felsefesinin konusudur.

Çünkü tek bir mantık yoktur. Günümüze kadar yalnızca iki değerli mantık olduğu kabul edilirken, şimdi çok değerli (üç, dört ve n değerli) mantıklar geliştirilmiştir.

İki değerli mantıkta geçerli olan bir çıkarım üç değerli mantıkta geçerli değildir.

Mantık felsefecilerinin bazıları tek bir mantığı öne sürerken, bazıları ise birden fazla mantığın olabileceğini savunmaktadırlar.

Böylece mantığın birliği üzerinde değişik görüşler ortaya çıkmıştır.

Mantığın çeşitliliği, mantık felsefesinin konusudur.

Mantık Değişmezleri Hakkında Mantık Felsefesi Modern mantıkta geçerlilik denetlemesi yaparken önermeler veya çıkarımlar, mantık değişmezleri yardımıyla sembolleştirilmektedir.

Fakat bu mantık değişmezleri denilen şeyler nedir? Bu soruyu mantıkçılar yanıtlamamıştır.

Yalnızca böyle mantık değişmezlerinin olduğunu kabul ederek, sembolleştirme ve denetleme yapmışlardır.

Mantık felsefecileri "mantık değişmezleri nedir?" sorusunu sorar ve bunları açıklamaya çalışırlar. Henüz bu görüş etrafında birlik yoktur.

Fakat çalışmalar devam etmektedir. "Doğruluk değerleri nedir ve kaç tanedir?" sorusu mantık felsefesinin temel konu ve sorunlarından biridir.

Doğruluk Değeri ve Varlık Kavramı Üzerine Mantık Felsefeleri "Doğruluk değerleri nedir ve kaç tanedir?" sorusu mantık felsefesinin temel konu ve sorunlarından biridir.

Çünkü mantığın birliği konusunda da ele aldığımız gibi iki değerli mantıkta doğru ve yanlış değerleri varken, çok değerli mantıkta ikiden fazla doğruluk değeri vardı.

O hâlde, doğruluk değeri olarak ne kabul edilmelidir? İki değer mi yoksa çok değer mi? İşte bu sorular mantık felsefesinin kapsamı içindedir.

Mantıkçı doğruluğu olgusal düzeyde denetlemez.

Mantıkçı bilimin ürettiği doğru önermeleri alır ve onlar arasındaki geçerlilik bağlarını ortaya koyarak, geçerli düşünme yollarını bulmaya çalışır.

Bu bakımdan mantıkçının doğrusu mantıksal doğru, bilim adamının doğrusu olgusal doğrudur.

Mantıksal doğru, mantık ilkeleri ve önerme eklemlerine bağlı olurken; bilim adamı, doğruyu deney ve gözlemlerle bulur.

Aklın (Mantığın) İlkeleri Üzerine Mantık Felsefesi Mantık felsefesi bu ilkelerin geçerliliğini ve kaynağını kendisine konu yapar.

**Özdeşlik İlkesi:** Bir şeyin kendisine özdeş olduğunu söyleyen bu ilke mantığın en temel ilkesidir.

**Çelişmezlik İlkesi:** Bir şey hem kendisi hem de kendisinden başka şey olamaz ilkesi, mantıkta bir şeyin hem kendisi hem de değil aynı anda doğru olamaz diye tanımlanır.

**Üçüncü Şıkkın olanaksızlığı İlkesi:** "Bir şey ya doğrudur ya yanlıştır, bunların dışında değer alamaz." ilkesi önermeler mantığında  $p \square \sim p$  olarak ifade edilir.

Aklın ilkelerinin geçerliliği, mantık felsefesinin konusu olmasının yanında "bu ilkelerin kaynağı

nedir?" sorusu da mantık felsefecilerinin ilgi alanındadır.

Aklın ilkeleri doğal bir yatkınlıkla hep akılda mıdır? Yoksa onları deney ve gözlemlerle mi öğreniyoruz? Kısaca bu ilkelerin düşüncede oluş itibarıyla a priori (önsel veya doğuştan gelen) mi yoksa a posteriori (sonsal yani sonradan gelen) midirler? Mantık felsefecileri aklın ilkelerinin kaynağı konusunda da görüş birliği içinde değildirler.

Tümevarımın Değeriyle İlgili Mantık Felsefesi Birinci ünite de tümüyle konusuna ayrıntılı olarak değinilmişti.

Tümevarım, eksik ve tam tümevarım diye ikiye ayrılmıştı.

Mantık felsefesi özellikle eksik tümevarımı kendisine konu yaparak, onun geçerlilik değeri üzerinde çeşitli açıklamalarda bulunur.

Çünkü tek geçerli akıl yürütme biçimi tümdengelimdir.

O hâlde, tümevarımın geçerlilik değeri nedir? Tümevarım çıkarımları, deneye ve gözleme dayalı doğruluk olasılığı yüksek çıkarımlardır.

Mantık felsefesi tümdengelim yanında tümevarımı da kendisine konu ve problem yapar.

Mantığın Kaynağı Problemi Mantık sözcüğünden iki şey anlamaktayız: Birincisi doğru düşünme tarzı olarak mantık; ikincisi ise, bu doğru düşünme tarzını kendine konu edinen bilim olarak mantık.

İkinci anlamıyla mantığın menşei belirlenmek oldukça kolaydır. Bir bilim olarak mantık, Sokrates ve Platon'la başlayan kavramsal düşünme formlarının, Aristoteles tarafından sistemli bir dizge hâline getirilmesiyle ortaya çıkmıştır.

Aristoteles'in Organon adlı eseri, ilk olarak doğru düşünme formlarını inceleyen mantık kitabıdır.

Öner, 1965 yılında Ankara Üniversitesi İlahiyat Fakültesi yayınlarından çıkarttığı Fransız Sosyoloji Okuluna Göre Mantığın Menşei Problemi adlı yapıtında mantığın kaynağı problemini Fransız sosyologları açısından ele almanın yanı sıra, onların bir eleştirisini yaparak, kendi görüşlerini de cesurca ortaya koymaktadır.

Daha sonraki bütün akademik yaşantısı boyunca çeşitli kitap, makale ve bildirilerinde bu konuyu tekrar tekrar ele alarak hem eleştiri yapmaya devam etmekte, hem de kendi görüşünü bıkmadan ortaya atıp, tartışma ortamı hazırlamaktadır.

Kavramların kaynağı, ne'liği ve yapısı problemi, felsefe tarihi içinde tümeller tartışması olarak uzun süren bir tartışma sürecini de birlikte getirmiştir.

Tümeller tartışması Platon ve Aristoteles'in görüşlerine dayanılarak Orta Çağ felsefesinin temel bir problemi olmuştur.

Bu konu üzerinde üç temel çözüm önerisi ileri sürülmüştür:

1. Kavram realistlerine göre, kavramlar bizim zihnimizden bağımsız olarak gerçekten var olan varlıklardır. (Platoncu görüş)

2. Konseptualistlere göre, kavramlar tekillerle birlikte var olan varlıklardır. Tekillerden bağımsız bir varlıkları yoktur. (Aristotelesçi görüş)

3. Nominalistlere göre, kavramlar ne kendi başlarına ne de tekillerde vardır.

Onlar bir ses veya sözden ibarettirler.

Aklın ilkeleri olarak bilinen özdeşlik, çelişmezlik ve üçüncünün olanaksızlığı ilkelerinin kaynağı da felsefeci ve mantıkçıların tartıştığı bir sorundur.

Aklın ilkeleri, doğuştan zihnimizde var olan ilkelere diyenlerin yanında sonradan deneyle kazanılmıştır diyenler de vardır.

Akılcılar için, hem kavram ve kategoriler hem de aklın ilkeleri doğuştandır.

Deneycilere göre ise, tüm bunlar deneyden kazandığımız şeylerdir.

Fransız sosyologlarına göre, mantıklı düşünmenin malzemesi toplumsal hayattan gelmektedir, fakat zihin bu malzemeyi kullanırken bağılı olduğu ilkeleri nereden almaktadır? Aklın ilkelerinin kaynağı veya menşei nedir? Öner'e göre, Fransız sosyologları bu konuyu ihmal etmeyerek, özellikle çelişmezlik ve nedensellik ilkesi üzerinde durmuşlardır.

Fransız sosyologları, nedensellik ilkesinin ilkel toplumlarda farklı bir anlamda var olduğunu araştırmaları sonucu ortaya çıkartmışlardır.

Nedensellik bir tesir veya kuvvet olarak vardır.

Bir şeye tesir eden veya kuvvet veren, onun akrabası veya benzeri olan şeye de tesir eder veya kuvvet uygular.

Örneğin, ilkeller nesli tükenmekte olan bir hayvan veya bitki türünü, totem yaparak, onun çoğalacağına inanırlar.

Öner'in burada öne sürdüğü görüşü özetlersek, Öner'e göre, tüm insanlarda yer ve zaman farkı gözetmeden tek bir mantık formu vardır, çünkü tüm insanlar üç tür akıl yürütme dışında başka akıl yürütme biçimlerine sahip değildirler.

Aynı mantık olmasına rağmen, mantığın içeriğini oluşturan zihniyetlerin farklılığı söz konusudur.

### **MANTIĞIN AMACI, ÖNEMİ ve DEĞERİ**

Mantık, akıl yürütmeleri veya çıkarımları inceler. Çıkarımlar ise dilin temel yapısı olan cümlelerden kurulur. Bu nedenle mantık ve dil arasında sıkı bir ilişki vardır. Dile dayalı klasik mantığın, Aristoteles tarafından sistemli hâle getirilerek kurulduğu bir önceki bölümde de belirtilmişti. Mantığın doğru akıl yürütme formlarını incelediği de ifade edilmişti. Bu doğru ve geçerli akıl yürütmelerin tündengelim (dedüktif) akıl yürütmeleri olması nedeniyle mantık, dedüktif düşünme formlarını araştırır.

### **MANTIĞIN KONUSU VE AMACI**

Klasik mantığın asıl konusu akıl yürütmeler ve çıkarımlardır. Mantık dedüktif çıkarımları inceler. Çıkarımları ve akıl yürütmeleri inceleyen mantık, öncelikle çıkarımların önermelerden kurulduğunu ve önermelerin de kavram ve terimlerden oluştuğunu ortaya koyar. Bu nedenle, mantık ilk olarak kavramları kendisine konu yapar. Kavramları inceleyen mantığa kavramlar mantığı, önermeleri kendisine konu alan mantığa önermeler mantığı, son olarak da akıl yürütmeleri inceleyen mantığa da çıkarımlar mantığı denir. Mantık bu üç alanda gerekli açıklamaları yapar. Mantık bilimi düşünmede ortaya çıkan paradoks ve çelişkilerden kaçınmak, tartışmalarda üstün gelen taraf olmanın yöntemlerini geliştirmek isteğinden doğmuştur. Akıl yürütmek, birtakım doğrulardan veya kabullerden hareket ederek, bir sonuca varmak demektir. Mantığın konusu akıl yürütmeler, amacı ise düzgün akıl yürütme biçimlerini ortaya koymak ve akıl yürütmeleri denetlememizi sağlayacak yöntemler geliştirmektir. Bir araç ve vasıta bilimi olarak düzgün ve geçerli akıl yürütme yollarını bize öğreten mantığı dört farklı alanda kullanmaktayız:

**Günlük yaşamda:** İnsanı sık sık yanılgılardan kurtarıp, onun doğru bilgi ve inançlardan hareketle doğru sonuçlara ulaşmasını sağlar. Gündelik yaşamımızda düzgün akıl yürütmemenin sonucunda, örneğin, bir arkadaşımızı haksız olarak suçlayabiliriz.

**Teknik alanda:** Özellikle modern sembolik mantık, her çeşit elektrik devrelerinin, elektronik beyinlere ve bilişim yazılımlarına uygulanmaktadır. Teknolojinin çalışma sistemi, düşünce sisteminde olduğu gibi makinelerin kurulum devrelerinin doğru bir yol izlemesine bağlıdır.

**Felsefe alanında:** Başta matematik olmak üzere, felsefe ve bilimlerin sonuçlarını eleştirmek, kavram ve ilkelerin analizini yapmada ve onların dayandığı temel varsayımları araştırmada, mantığın sağladığı analiz yöntemleri son derece önemlidir. Her disiplinin olduğu gibi mantık disiplininin de bir amacı vardır. Mantık disiplinin amacı, kavram, terim, önerme ve kıyasın doğru olanını yanlış olanından ayırt etmektir. Diğer bir ifade ile kişiyi düşünürken yanlış düşünmekten alıkoymaktır. Mantığın amacını ortaya koymak bakımından kıyas, tanımdan daha önemli bir yere sahiptir. Mantık biliminin bir amacı da akli şeyleri, hisse dayanan şeylerden ve inanç alanında burhanı şüpheden ayırt etmektir. Böylece mantığın amacı, bilinenler yardımıyla bilinmeyenleri elde etmenin yanı sıra doğruyu, yanlıştan ayırmayı sağlamaktır. Mantığın amacı göz önünde bulundurulduğunda birçok mantıkçının mantığı sadece alet olarak değil, bir bilim olarak da ele aldığı görülür. Ayrıca bütün bilimlere bir giriş, bir başlangıç mesabesinde olduğu için bu bilim bilinmeden diğer bilimlere geçiş yapmak ve doğru olanı açıklamak olanaklı değildir.

### **MANTIĞIN DİĞER BİLİMLERLE İLİŞKİSİ**

Mantık ve Matematik Mantık, kavram ve önermeler arasındaki düşünsel ve zihinsel ilişkilerin doğru, düzgün, tutarlı ve geçerli kurulma formlarını araştırırken, matematik sayı ve şekiller arasındaki ilişkileri araştırır. Mantık da matematik de düşünsel varlık alanına ait objelerle ilgilidir. Bu objeler; sayılar, geometrik şekiller ve genel kavramlardır. Düşünsel varlık alanının objeleri, sadece düşüncede yer alır. Örneğin, doğada “yüz bin” diye gösterebileceğimiz bir nesnel varlık yoktur. Mantık ve Doğa Bilimleri Hiçbir doğa bilimi, mantık ilkelerini temel almadan ve ona dayanmadan doğru bilgilere ulaşamaz. Bu nedenle bilimler, mantığı bir araç olarak kullanırlar. Bilim, mantığı bir araç olarak kullanırken; tümevarım ve varsayımlı tündengelim (dedüktif) yönteminden yararlanır. Böylece mantık tüm doğa bilimleri için vazgeçilmez bir düşünme yolu aracıdır. Mantık ve Bilgi Kuramı Bilgi kuramı bilginin nasıl meydana geldiğini, ne olduğunu, özne ve nesnenin bilgi elde etmedeki yerini, bilgilerin nereden geldiğini, bilginin doğruluk ve kesinlik derecesini, neyi bilip neyi bilemeyeceğimizi araştırır. Bilgi kuramını doğru bilgi ilgilendirir. Bilgi üzerine ortaya çıkan kuramlar, bilginin kaynağı sorununu, akılcı, deneyci, sezgici veya hem akli hem de deneyi temele alarak farklı yaklaşımlarla ele almışlardır. Bilginin a priori ya da a posteriori olup olmadığını araştırmamanın yanı sıra, yargıların

yapısı üzerinde de durmuşlardır. Analitik ya da sentetik yargıları inceleyerek bilgi türlerini açıklamışlardır.

Mantık ve Psikoloji Mantık ile psikoloji arasındaki farkları şu şekilde sıralayabiliriz: Psikolojinin amacı düşünceyi sadece kuramsal olarak araştırmakken, mantığın amacı, düşüncenin biçimsel yollarını göstermektir. Mantık yalnızca akıllı ve olgun ve yetişkin insan aklını araştırıp doğru düşünme yollarını göstermesine rağmen psikoloji, her türlü düşünme biçimini incelemektedir. Mantık olaylarla ve süreçlerle uğraşmaz. Mantık, deney ve gözleme başvurmadan akıldan doğan ilke ve şartları, düşünmeye ve olaylara uygular. Psikoloji, konusu olan olayların ve süreçlerin nasıl meydana geldiğini, nasıl geliştiğini yorumlarken; mantık olayların nasıl olduğunu değil, nasıl olması gerektiğini ele alıp, bu konuda önceden ilkeler koyar. Psikoloji düşünme ve yargı da bulunmanın oluşum ve gelişimleriyle ilgili kurallarını araştırırken; mantıksal düşünme ve yargıda bulunmanın kurallarını ilke olmaları itibarıyla ele alır. Mantık ve Sosyoloji Mantık doğru ve geçerli düşünmeyle ilgilidir. Düşünme ise sosyal bir varlık olan insanın ürettiği zihinsel bir etkinliktir. İnsan, varlığını ancak bir toplum içinde açığa çıkartır ve toplum içinde kendini oluşturur. O halde, düşünmenin ve buna bağlı olarak mantık ilkelerinin toplum ile nasıl bir ilişkisi vardır? Kültür, düşünmenin şekillenmesini, mantığın farklı işlenmesini etkiler mi? İlkel ve modern toplumlar aynı mantığa ve düşünme yapısına mı sahiptir?

#### **MANTIĞIN YARARLARI**

Mantık, doğru bilgileri, yanlış olanlardan, kesinlik ifade eden bilgileri de kesinlik ifade etmeyen bilgilerden ayırır. Mantık, bütün bilimlerin ölçüsü konumundadır. O hâlde, mantık bilimin asıl faydası, doğru/geçerli bilgiyi yanlış bilgidan ayırmaktır. Mantığın diğer bir faydası da doğru bilgiyi elde etmek isteyen kişiye düşünme ve onayda doğru yargı vermesini sağlamaktır. İbn-i Sînâ; mantığın faydasını, doğru tanım ile doğru kıyası, bunların çeşitlerini, ayrıca yanlış tanım ile yanlış kıyası ve bunların çeşitlerini bize öğretmek olarak kabul etmektedir.

#### **MANTIĞIN GÜNLÜK YAŞAMA YARARLARI**

Mantık; günlük yaşamda kişinin doğruyu yanlıştan, tutarlı düşünmeyi tutarsız düşünmeden ve geçerli çıkarımı geçersiz çıkarımdan ayırt etmesini sağlayan en önemli araçtır. Mantık bilen kişi, dilin doğru kullanılmasını da bileceği için daha doğru, düzgün ve tutarlı yargılar öne sürerek, yaşamını kolaylaştırır. Mantık, günlük yaşamda kişinin daha doğru ve tutarlı düşünme yeteneği geliştirmesine neden olur. Mantık kişiye muhakeme, yani daha iyi kavrama, yorumlama ve anlama yeteneği kazandırır. Mantık, kişinin bir konu üzerinde tartışma sırasında üstünlük sağlamasını kolaylaştırır. Sağlam, doğru ve tutarlı düşünme yeteneği kişinin kendisine güvenmesini ve huzurlu olmasını sağlar.