

**MANTIK VE MODERN
DOĞA BİLİMLERİ**



**ERKENNTNISTHEORIE
UND MODERNE
NATURWISSENSCHAFTEN**

**Sempozyum / Symposion
21-22. 3. 1991
Istanbul**



**ISIS
ISTANBUL**

İÇİNDEKİLER / INHALT

Önsöz	VI
Vorwort	VII
Teoman Durallı: <i>Philosophy-science from the biotic standpoint</i>	1
Teoman Durallı: <i>Biyotik açısından felsefe-bilim</i>	25
D. Flamm: <i>Neueres zur Interpretation der Quantenmechanik</i>	46
D. Flamm: <i>Kuantum mekaniğinde yeni yorumlar</i>	60
Stephan Halmayer: <i>Logik und Erkenntnistheorie - ihr Unterschied und ihr Zusammenhang</i>	72
Stephan Halmayer: <i>Mantık ve bilgi teorisi - ayrım ve bağıntıları</i>	84
Yalçın Koç: <i>Quantum mechanics and reality</i>	93
Yalçın Koç: <i>Kuantum mekaniği ve gerçeklik</i>	106
Erhard Oeser: <i>Neue Formen der Erkenntnistheorie</i>	118
Erhard Oeser: <i>Bilgi Teorisinde yeni anlayışlar</i>	127
Rupert Riedl: <i>Adaptierungsmängel der menschlichen Vernunft</i>	135
Rupert Riedl: <i>İnsan aklının uyum sağlama yetersizlikleri</i>	147
Şafak Ural: <i>Logic and the different forms of thinking</i>	158
Şafak Ural: <i>Mantık ve çeşitli düşünüş türleri</i>	169
Şafak Ural: <i>Was kommt bei der Deduktion zuerst: die Prämisse oder das Ergebnis</i>	179
Şafak Ural: <i>Dedüksiyonda Öncüllermi yoksa sonuç mu önce gelir</i>	185

Şafak URAL*

MANTIK VE ÇEŞİTLİ DÜŞÜNÜŞ TÜRLERİ

Bir bilim olarak mantık denilince formel sistemleri düşüneceğiz. Formel sistem olarak mantık, belli bir düşünce biçimi demektir. Formel sistem olarak mantığın diğer düşünüş türleriyle de bir ilgisinin olması gerekir. Amacımız, çeşitli düşünüş biçimlerinin mantık ile nasıl bir ilgisinin olabileceğinin teorik temelini ortaya koymaktır. İlkın mantıksal düşünüşün ne olduğı üzerinde kısaca duralım.

Formel bir sistem denilince, sembolik bir dil ve bu sembollerin nasıl kullanılacağını bildiren kurallar, yani aksiyomatik bir sistem anlaşılır. Dolayısıyla formel bir sistem olarak mantık, aksiyomatik ve sembolik bir düşünüş türüdür. Mantığın aynı zamanda düşüncenin ve bilginin işleyiş kurallarıyla ilgisi dikkate alınır, formel sistemin, bu işleyişi sembolik-aksiyomatik bir yapı olarak ortaya koyduğunu söylemek gerekir.

Fakat bu noktada, çeşitli mantık sistemlerinin olduğunu da dikkate almak gerekir. Yani n-değerli mantık, modal mantık, temporal mantık ve diğerleri hep birer sembolik sistemlerdir. Gerçi bu sistemlerin ortak özelliğı, aksiyomatik yapıda olmalarıdır. Dolayısıyla farklı sembolik sistemlerin, farklı düşünüş biçimlerini temsil ettiğı ileri sürülse bile, sonuçta hepsinin ortak noktası, aksiyomatik yapıda olmasıdır. Bu durumda başlangıçtaki noktaya geri dönülmüş olur. Yani aksiyomatik-formel sistem olarak mantık, kendine has bir düşünüş biçimi şeklinde karşımıza çıkar.

Farklı formel sistemler arasındaki ilgi; formel bir sistem olarak mantığın temelleri; dil ve fiziksel nesnelerle olan ilgisi ; bu nesnelerden ne derece bağımsız

*İstanbul Üniversitesi, Edebiyat Fakültesi, Felsefe Bölümü Öğretim Üyesi.

olduğu, ne derece aklın bir ürünü olarak kabul edilebileceği mantık felsefesini ilgilendirmektedir. Bu gibi sorular üzerinde durulmayacaktır.

Bu durumda geriye, mantık ile diğer düşünüş biçimleri arasındaki ilgi problemi kalmaktadır. Bu problem de çeşitli açılardan ele alınabilir. Amacımız bu farklı açıları tasvir etmek de değildir. Amacımız farklı düşünüş biçimleri arasında ortak bir nokta aramak, bu suretle mantık ile olan ilgilerinin teorik bir açıklamasını yapabilmektir. Diğer bir deyişle amacımız, farklı düşünüş biçimlerinin formal-aksiyomatik açıdan, yani mantık açısından ne şekilde ele alınabileceğini belirlemektir.

Düşünüş biçimleri denilince, bilimsel düşünce, pratik düşünce, faydacı düşünce, sezgisel düşünce, yaratıcı düşünce, dedüktif ve endüktif düşünce, edebi düşünce ve diyalektik düşünce gibi türleri dikkate alıyoruz.

Farklı kavramlarla nitelense bile, çeşitli düşünüş biçimlerinin birbirlerinden tamamen ilgisiz olduğu söylenemez. Nitekim bilimsel düşüncede, yaratıcı düşünce, sezgisel düşünce, pratik düşünce birarada olabilir. Şüphesiz bu ortaklık, herhangi bir düşünce biçiminin diğer düşünce biçimlerinin tamamıyla ilgi içinde olduğu anlamına gelmez. Hatta, mesela indüktif düşüncenin edebi düşünceyle olan ilgisi, bilimsel düşünceyle olan ilgisinden çok farklı olabilir. Dolayısıyla mantık ile çeşitli düşünüş biçimleri arasında ortak bir nokta bulmanın hayli zor olduğu ileri sürülebilir. Ayrıca herhangi bir düşünüş biçiminin bile çok yönlü inceleme gerektirdiği de açıktır. Mesala yaratıcı düşüncenin, nöroloji, kalıtım (genetik), psikoloji, sosyoloji vd. alanları ilgilendiren yönleri vardır. Bu durumda, farklı düşünüş biçimlerinin mantık açısından ele almak, konunun çok sınırlı bir açıdan görülmesi demektir.

Bu açıklamalardan sonra problemimizi şu şekilde belirleyebiliriz. Farklı düşünüş biçimlerini mantık açısından ele almak mümkün müdür? Eğer mümkünse, bu nasıl gerçekleştirilebilir?

Düşüncenin bir ürünü olan (dolayısıyla vahiy, ilham vb. dışında kalan) bilgi türlerinin özelliklerinden birisi üzerinde anlaşmak mümkündür. Bu özellik, bilginin gelişmesi (progression) ve öğrenilmesidir. Bilginin gelişmesi, yeni bilgilerin ortaya konulması demektir. Diğer özelliği ise, mevcut bilgilerin kavranılması, anlaşılması, aktarılması yani öğrenilmesidir. Her iki halde de çeşitli düşünüş türlerine ihtiyaç duyulabilir. Mesela mevcut bir matematik teoremi öğrenilirken veya yeni bir teorem ispatlanmak istenirken, sezginin yanı sıra bilimsel düşünüş, endüksiyona, dedüksiyona ve diğer düşünüş biçimlerine

ihtiyaç duyulabilir. Dolayısıyla bilginin her iki özelliği için, yani-kısaca bilgide süreklilik (continuity)-sağlanırken, çeşitli düşünüş biçimleriyle karşılaşılır.

Çeşitli düşünüş biçimlerini bilginin sürekliliği ile olan ilgilerini "diyalektik" kavramı (bu kavramla ilgili daha geniş bilgi için bkz Ural 1991) içinde ele almak mümkündür. Çünkü diyalektik kavramıyla, bilgide süreklilikten sözdebileceğimiz her alanda karşılaşılabilir. Diğer bir ifadeyle, çeşitli düşünüş biçimlerinin odak noktasına "diyalektik düşünce"yi koymak, diyalektik düşünceyle diğer düşünce biçimleri arasında bir ilişki kurmak mümkündür. Böyle bir ilişkinin kurulması, çeşitli düşünüş biçimlerinin diyalektik düşünüşe indirgenmesi anlamına gelmemektedir. Fakat farklı düşünüş biçimlerinin katkısıyla yeni bilgilerin ortaya çıkması ve öğrenme sürecini "diyalektik" kavramı aracılığıyla tasvir etmek mümkündür.

Bu durumun sebebi, birbirinden farklı fiziksel ve zihinsel nesneler içinde yaşamamıza bağlanabilir. Bilgi ortaya koymak, yani kavramlaştırmak ve yargıda bulunmak süreci ise, bu farklı nesnelerin ortak özelliklerinin ifade edilmesidir. İşte hangi konuda olursa olsun kavramlaştırma ve yargıda bulunma süreci, aşağıda gösterilmeye çalışılacağı gibi, tez, antitez ve sentez olarak nitelenebilecek aşamalardan geçmektedir. Bu süreç içinde, yine aşağıda gösterilmeye çalışılacağı gibi, çeşitli düşünce biçimleri de mevcuttur. Dolayısıyla diyalektik düşünce, hem çeşitli düşünce biçimleriyle ilgi içindedir hem de bilgideki sürekliliği tasvir edebilir.

"Diyalektik" kavramı tarih boyunca çeşitli şekillerde tanımlanmıştır. Farklı ontolojik ve epistemolojik anlayışlarla bu kavram açıklanmaya çalışılmıştır. Bu kavramın değişmeden kalan özelliği, tez, antitez ve sentez aşamalarından oluşmasıdır. Bu aşamayı her yeni kavram ve yargıya ulaşılmasında görmek mümkündür. Çünkü ulaşılan her yeni kavram ve yargıyı bir sentez olarak nitelemek mümkündür. Diğer bir ifadeyle, her yeni kavram ve yargının öncesinde tez, antitez ve sentez aşamasından sözedilebilir.

Her kavram ve yargının temel özelliklerinden birisi, aralarından ortak özellikler bulunan farklı nesnelere işaret etmesidir. Mesela "bu kalem yeşildir" dediğimizde "kalem" kavramı yazabilmek ortak özelliği taşıyan, fakat renk, şekil, yapı, ağırlık, uzunluk vb. yönlerden birbirinden ayrılan nesneleri ifade etmektedir. Aynı durum mesela "yeşil" kavramı için de geçerlidir. Çünkü bu kavram, değişik renk tonlarını, bu tonları taşıyan çeşitli nesneleri ve aynı zamanda bir rengin diğer renklerden ayrı olmak özelliğini dile getirmektedir. Sadece kavramların değil yargıların da, belli bir nesneyi diğer çeşitli nesnelerden

ayıran ortak özellikleri dile getirdiği açıktır. İşte bu özellikler, bir yargıda bulunurken veya kavramlaştırma işleminde temelde tez ve antitez aşamalarının bulunmasını gerektirmektedir. Temelde tez ve antitez aşamalarının bulunması, gerek kavramları gerekse yargıları, karşıt özellikler taşıyan elemanlarını ortak özelliklerini ifade eden bir sentez olarak yorumlama olanağı vermektedir.

Kavram ve yargıların temelde sentez özelliği taşımasının diğer bir sebebi, karşıt özellikleri de dile getirmek durumunda bulunmalarıdır. Çünkü ister tümel (bütün...lar, ...dir) ister tikel (bazı...lar, ... dir) şeklinde olsun, bir yargıda bulunabilmek, yani bir nesneye bir özellik atfedebilmek için, sadece atıfta bulunmak istenilen belirli özelliğe sahip nesneler değil, diğer çeşitli nesneler de gözönüne alınmaya çalışılır. Mesela "bütün güller dikenlidir" gibi bir yargıya ulaşmak için sadece belirli bir bitki türünün dikenli olanları değil, güle benzeyen çeşitli bitkiler ve güllerin dikenli olup olmadığı da şüphesiz araştırılır. Yani ulaşılacak istenilen yargıya antitez durumunda olan çeşitli yargılar da gözönüne alınmak durumundadır.

Benzeri durum kavramlaştırmak süreci için de sözkonusudur. Çünkü bir kavram, belirli tür nesneler arasında hem bir benzerliği hem de farklılığı ifade eder. Mesela "kalem" denilince yazmaya yarayan çeşitli tür nesneler anlaşılır. Bu özellik onu aynı zamanda diğer nesnelerden ayırır. Nitekim yazmaya yarayan her nesne, mesela bir daktilo, kalem değildir. Bir tahta parçası, dış gönüğü benzese de bir kurşun kalem değildir. Dolayısıyla, bir kavramla farklı nesnelerin ortak özellikleri dikkate alınırken, aynı zamanda bazı özellikleri bakımından birbirine benzeyen nesneler arasındaki farklılık da dile getirilmiş olmaktadır. Nitekim bir bardak, su içmeye yarayan çeşitli nesnelerin ortak özelliklerini ifade eder. Fakat su içmeye yarayan her nesne bardak değildir. Her üçgen bir geometrik şekildir; fakat her geometrik şekil bir üçgen değildir. Bu durumda, farklı nesnelerin ortak özelliklerine göre bir kavramın kapsamı içinde yer alması, bu nesnelerin diğer çeşitli kavramlarla sadece bir ortaklık değil, aynı zamanda bir ayrılık içinde olmasını gerektirmektedir. Çünkü bir nesne mesela hem bir kalemdir hem de bir tahta parçasıdır; bir şişe aynı zamanda mesala "cam" kavramının kapsamı içinde yer almaktadır; "üçgen" kavramı dikdörtgenden ayrı özellikteki geometrik şekilleri ifade ederken mesela "çizgi" kavramını, "kenar" kavramının kapsamı içine de girmektedir. Bu durumda kavramlaştırmak veya yargıda bulunmak işleminde sadece benzerliklerin değil farklılıkların da yani tez ve antitezlerin de dikkate alınması gerekmektedir. Nitekim mesela "kalem" kavramının anlamını belirleyecek tez ve antitezler, "bazı tahta parçaları kalemdir" ve "bazı tahta parçaları kalem değildir" ; "yazmaya yarayan bazı nesneler kalemdir", "yazmaya yarayan bazı nesneler kalem değildir"; "madenden yapılmış bazı nesneler

kalemdir" ve "madenden yapılmış bazı nesneler kalem değildir" vb. şeklindeki ifadeler olacaktır.

Sonuç olarak, yeni bir kavrama ulaşılması veya bir yargıda bulunulması süreci tez ve antitez aşamasından geçmektedir. Çünkü bu süreç içinde, hem farklı nesneler (mesela çeşitli kalemler) hem de bu farklı nesneleri diğerlerinden (mesela bir kalemi bir tahta parçasından veya daktilodan) ayıran özellikler dikkate alınmaktadır.

Şüphesiz bilinen bir kavramı kullanırken veya sadece bilgi aktarmak amacıyla bir yargıda bulunurken diyalektik süreçten sözedilemez. Çünkü böyle bir işlemde tez ve antitezlerin araştırılması veya dikkate alınması söz konusu değildir.

Yukarıda ulaşılan sonuç, yeni bir yargıda bulunabilmenin veya kavramlaştırma sürecinin sadece diyalektik bir işlemi olarak görülmesi anlamına da gelmemektedir. Nitekim gerek tez durumundaki bir yargı veya kavramdan antiteze geçişte gerek bir senteze ulaşılmasında mesela sezgisel düşünüşü, tecrübeleri, analogileri, tabiatla ilgili inançları, pratik ihtiyaçlarımızı da dikkate almak gerekir. Gerçi herhangi bir yargının doğruluğunun araştırılması öncelikle deney ve gözlem konusudur. Mesela "bazı kalemler tahtadandır" ifadesini tahta olan birkaç kalemi gözlemekle doğrulamak mümkündür. Fakat böyle bir yargıya (veya kavrama) ulaşmadan önce yargının (veya kavramın) geçerlilik şartlarının, sınırlarının, neleri kapsadığının neleri kapsamadığının, çeşitli alternatiflerin de araştırılması gerekecektir. İşte bu noktada, başlangıç durumundaki tezin geçerliliği, antitezlerin belirlenmesi ve doğruluklarının araştırılmasına bağlı olacaktır. Yani bu süreç, tamamen diyalektik özelliktedir. Böyle bir süreçte ayrıca, mesela analogiden de sözedilebilir. Çünkü tez ve antitez durumundaki yargılar için yeni örnekler aranırken çeşitli benzetmeler (yani analogiler) yol gösterici olabilir. Söz konusu süreçte ayrıca pratik bilgiler yerine göre moral ve estetik değerler de şüphesiz rol oynayabilir.

Diyalektik düşünceden sözederken nasıl diğer düşünüş biçimlerinin dikkate alınması gerekiyorsa, mesela endüksiyondan sözederken de diyalektik düşüncenin dikkate alınması gerekir. Nitekim tek tek örneklerden bir genellemeye ulaşılmasında yani endüksiyonda, sadece belirli nesneler değil, bir türün farklı özellik taşıyan örnekleri, alternatif durumlar, kısaca tez durumundaki örneklerin antitezleri de elbette araştırılır. Dolayısıyla endüksiyonla birlikte diyalektik düşünce de karşınıza çıkmaktadır.

Yukarıda yapılan açıklamalar, her yeni kavram ve yargının bir sentez olarak yorumlanmasının mümkün olduğunu göstermektedir. Çünkü her yeni kavram veya yargıya, çeşitli alternatif, karşıt veya çelişik özelliklerin dikkate alınmasıyla, yani tez ve antitezlerini araştırılmasıyla ulaşılmaktadır. Buradaki diyalektik süreç, şüphesiz kavramlaştırma ve yargıda bulunma işleminin tamamını açıklamamaktadır. Çünkü bu süreçte diğer düşünce biçimlerinden de söz etmek gerekmektedir. Fakat burada önemli olan nokta, diyalektik sürecin, daha önce de işaret edildiği gibi, farklı düşünce biçimlerinin hesaba katılmasını engellemesidir. Diğer bir deyişle, "diyalektik düşünce" kavramı içinde diğer düşünce biçimlerinden de söz etmek mümkündür.

Diyalektik düşüncenin diğer düşünüş biçimleriyle birlikte ele alınması, senteze ulaşılması işleminin mekanik bir şekilde gerçekleşmediğini de göstermektedir. Çünkü sentez, yerine göre sezgilerimizle, yerine göre alışkanlıklarımızla, yerine göre soyutlama veya başka etkenlerle birlikte kullanılan ve bizi yeni bir sınıflandırmaya, yeni bir teoriye, bir varsayıma veya herhangi bir genellemeye götürebilen yöntem durumundadır. Dolayısıyla diyalektik düşüncüyü aynı zamanda bir keşif yöntemi olarak nitelemek gerekir.

Diyalektik düşüncenin bir keşif yöntemi olması, aynı zamanda onun bir sürece işaret etmesi anlamına gelmektedir. Çünkü diyalektik, bilgilerimizdeki sürekli gelişmeyi de temsil etmektedir. Bu süreç, ulaşılan her sentezin daha sonra bir tez görevi üstlenmesi, bir antitezle birlikte ilkinden farklı bir senteze zemin hazırlamasıdır.

Bu süreci, yani bir sentezin daha sonra tez olarak kabul edilip antitezinin araştırılması ve yeni bir senteze ulaşılmasını (Kısaca D1); mevcut tez ve antitezden hareketle bir sentez aranmasından (kısaca D2) ayırmak mümkündür. Böylece diyalektik iki farklı yönden ele alınabilir.

İkincisinde şu veya bu şekilde ortaya çıkmış tez ve antitez zaten hazır olarak vardır; dolayısıyla çeşitli faktörlerin etkisiyle ikisinin bağdaştırılması, bir sentez aranılması sözkonusudur. Mesela ışığın dalgacık ve parçacık karaktere görünmesi tez ve antitez durumundadır ve bu durum bizi bir sentez aramaya yani ikisini bağdaştırmaya sevkeder. Antitez durumundaki bir olay veya nesnenin ortaya çıkması bazen tesadüfen, bazen ilk defa birisinin dikkatini çekmesiyle, kendiliğinden veya başka bir yolla olabilir. Bu gibi durumlarda ortada birbirinin tezi ve antitezi olarak yorumlanabilecek ve bir sentez içinde birleştirilmesi gereken zaten mevcut iki yargı sözkonusudur. Buradaki süreci (D2), diğerinden ayrı ele almak gerekir. Çünkü D1'de sentezden mantıksal yolla, özellikle dedüktif

bir yolla elde edilen bir tez ve onun antitezinin araştırılması sözkonusudur. Her ne kadar D1 ve D2 arasında kesin bir sınır belirlemek, birini diğerinden bağımsız olarak ele almak her zaman mümkün olmasa da, gerek yukarıda işaret edilen gerek aşağıda tekrar ele alınacak özellikleri ortaya koyabilmek için diyalektik düşünceyi iki ayrı süreç içinde incelemek kaçınılmazdır.

Günümüz düşünürlerinin K.K. Popper (Popper 1974, s. 105), bilimsel problemlerin çözümünün sınama-yanılma yöntemleriyle yapıldığı, bu metod dolayısıyla sentez-tez-antitez üçlüsüyle ifade edilen süreç sayesinde sözkonusu problemlerin çözüldüğü görüşündedir. Popper'e göre bilimsel etkinlik bir problem (P_1) ile başlar. Sentez durumunda olan bu problemin çözümü için geçici bir teori (tentativ theory TT) önerilir. Daha sonra bu teori içindeki eksik ve hatalı yönlerin elenmesi amacıyla (error elimination-EE) yani kritik etme suretiyle yeni bir antitez aranır. Bu işlemler sonunda, diyalektik süreçte olduğu gibi, yeni bir sentez yani yeni bir problem (P_2) ortaya çıkar. Popper şematik olarak bu süreci

$$P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2$$

şeklinde göstermiştir.

Popper'in diyalektik anlayışına göre antitez, tezin çürütülmesi, yanlışlanmasıdır. Çünkü tez, bir teorinin, problemin yani sentezin sınanması; antitez, aynı sentezin geçerli olmadığı, eksik olduğu yerlerin tespiti işlemidir. Popper'e göre, bu işlem aynı zamanda bilimselliğin bir ölçütü durumundadır. (Ural 1981, s. 77; Ural 1985 önsöz) Diğer bir ifadeyle sentez, bilimsel bir teori durumundaysa, yanlışlanabilir olmak özelliğini de birlikte taşımaktadır. Dolayısıyla teorinin öngördüğü ve teoriyi doğrulayan yargılar tez, yine teorinin öngördüğü ve teoriyi yanlışlaması mümkün yargılar ise antitezdir. Yani Popper bilimsel gelişimi, diyalektik bir süreç olarak yorumlamaktadır.

Bilimsel bir teori (sentez) ve öngördüğü olay (tez) arasındaki ilişkiyi tümel bir önermeden tikel bir önermeye geçiş olarak, dolayısıyla dedüktif bir çıkarım olarak yorumlamak mümkündür. Dolayısıyla, başlangıçta da ifade edildiği gibi, diyalektik düşünce ile mantıksal düşünüş arasında bir ilgiden söz edilebilir. Antitez ise, yine aynı teori tarafından öngörülebilir ve tezin değiştirilmesi durumunda bulunan yargılar olacaktır. Mesela genel rölativite, ışık hızının aşılamayacağını öngörmektedir. Böyle bir genellemeden, mesela elimdeki kaleme ne kadar büyük bir enerji verilse de ışık hızını aşamayacağını söylemek, sentezden dedüktif (yani mantıksal) yolla ulaşabileceğimiz bir tez olacaktır. Herhangi bir cismin ışık hızını aşması, bu durumda, teoriyi çürüten ve antitez

durumunda bulunan bir sonuç olacaktır. Bu ilişkileri sembolik olarak şöyle ifade edebiliriz: T bir teori ise, bu teoriden mantıksal düşünüş yoluyla elde edilen $a_1, a_2, \dots, a_n$ gibi yargılar tez özelliği taşımaktadır. Aralarındaki ilişkiyi ise,

$$a_1, a_2, \dots, a_n \in T$$

şeklinde gösterebiliriz. Antitez ise tezin karşıtı veya çelişigi yani $\bar{a}_1, \bar{a}_2, \dots, \bar{a}_n$ şeklinde sembolleştireceğimiz yargılar olacaktır. Dolayısıyla bu yargılar ilk tezin elemanları olmayacaktır. Yani,

$$\bar{a}_1, \bar{a}_2, \dots, \bar{a}_n \notin T$$

sözkonusu olacaktır. Antitezler eğer doğrulanırsa, T teorisini ya değiştirerek genişletecek ya da yepyeni bir teoriye ulaşılmasını sağlayacaktır. Dolayısıyla yeni elemanlarla birlikte mesela bir K teorisi içinde yer alacaklardır. K teorisinin ortaya çıkması bazı durumlarda $\bar{a}$ in, a 'yı etkisiz kılmasıyla mümkün olabilir. Fakat bazı durumlarda a ve $\bar{a}$ birlikte aynı tezin içinde yer alabilir. Bu durum ilk bakışta şaşırtıcı gelebilir. Fakat mesela "mavi renkler" ve "mavi olmayan renkler" i, "renk" kavramı içinde düşünmek mümkündür. Dolayısıyla mantıkca birbirinin karşıtı veya çelişigi olsa bile bazı kavram ve yargılar tez ve antitez olarak bir genellenenin, yani bir sentezin içinde düşünmek mümkündür.

Fakat (sentezden teze ve tezin değillesmesi olan antiteze geçilmesi konusunda) Popper'in yukarıda işaret edilen görüşlerinin, diyalektik sürecin (D1) işleyişini bütünüyle açıkladığı söylenemez. Çünkü antitez her zaman tezin değillesmesi olarak ortaya çıkmayabilir. Antitezin ortaya çıkması, tez'den bağımsız olabilir. Bu durumda antitezi $a_1, a_2, \dots, a_n$ den hareketle ulaşılmış bir sonuç durumunda olmadığı için mesela $b_1, b_2, \dots, b_n$ şeklinde düşünebiliriz. Nitekim bir elektronun yörüngesi üzerindeki hareketinin Newton kanunlarına uymadığının tespit edilmesine, Newton teorisinden hareketle ulaşılmamıştır. Bu sonuç Newton teorisine ilgili (yani sentezle ilgili) olarak yeni bir görüşü (dolayısıyla yeni bir sentezi de) beraberinde getirmiştir.

Tezden, dolayısıyla bir sentezden bağımsız olarak $b_1, b_2, \dots, b_n$ şeklindeki antitezlerin ortaya konulmasını şüphesiz diyalektik bir süreç olarak tasvir edemeyiz. Fakat bir sonraki adımda diyalektik düşüncenin (D2) özellikleriyle karşılaşırız. Çünkü bir T teorisine göre birbiriyle bağdaşmayan, bu sebeple birbirine göre tez ve antitez durumunda olan iki yargı vardır. Dolayısıyla mevcut tezin (yani sentezin) gözden geçirilmesi veya yeni bir tezin (yeni bir sentezin) kurulması sözkonusu olacaktır. Diğer bir deyişle ortada bir karşıtlık

veya çelişkinin bulunması, buradan da bir senteze ulaşmak isteği, diyalektik düşüncenin öngördüğü adımlardır.

Bu açıklamalar ışığında diyalektik düşüncenin mantıksal yapısına baktığımızda, D1'in dedüktif bir çıkarım olarak yorumlanmasının mümkün olduğu görülmektedir. Çünkü tez, doğrudan sentezle ilgili ve dedüktif olarak elde edilebilen sonuçlar durumundadır. Antitez ise tezin değillemesi durumunda olduğu için, dolaylı da olsa sentezden elde edilebilir.

D2'de ise adeta tersine işleyen bir dedüksiyon vardır. Çünkü amaç, tez ve antitezi dedüktif yolla elde edebileceğimiz yeni bir senteze ulaşmaktır. Gerçi sentez, yukarıda da işaret edildiği gibi çeşitli faktörlerin rol oynadığı yaratıcılık isteyen bir işlem durumundadır. Fakat bir kere senteze ulaşıldığında, tez ve antitez artık sentezden dedüktif bir yolla elde edilebilir hâle gelecektir. Böyle bir durumda, yani yeni bir senteze ulaşıldığında antitezi de artık bir tez gibi düşünmek gerekir. Yukarıdaki notasyonu kullanırsak:

$$a_1, a_2, \dots, a_n \in T$$

durumunda ve

$$b_1, b_2, \dots, b_n \notin T$$

durumundayken, ileri sürülen mesala yeni bir M teorisi artık tez ve antitezi kendi elemanı olarak kapsayacaktır. Böylece,

$$a_1, b_1, a_2, b_2, \dots, a_n, b_n \in M$$

olacaktır. Doğal olarak bu yeni teoriden, kendisini yanlışlayabilecek antitezleri (mesela $\bar{a}_1, \bar{b}_1, \bar{a}_2, \bar{b}_2, \dots, \bar{a}_n, \bar{b}_n$) dedüktif olarak elde etmek de mümkün olacaktır.

Buraya kadarki açıklamalardan şu sonuçları çıkarabiliriz. Yeni bir bilgiye ulaşma işlemini diyalektik bir süreç olarak nitelemek mümkündür. Burada kullanılan "diyalektik" kavramı, herhangi bir felsefi yoruma açık değildir. Sadece bir sürecin tasvir edilmesidir. Yeni bilgi elde edilmesi sürecinin diyalektik olarak nitelenmesinin sebebi, çeşitli imkanların, alternatiflerin varlığıdır. Çünkü yeni bir bilgi elde edilmesi ve öğrenme işlemi ancak değişik imkanları, farklı nesnelerin yani çeşitli alternatiflerin araştırılması, dikkate alınması, seçim yapılması neticesinde ortaya çıkabilir. Çeşitli alternatiflerin araştırılmasında

sezgi, tecrübe, etik ve estetik değerler hatta tesadüfler rol oynayabilir. Çeşitli alternatiflerden hareketle yeni bir kavrama veya yargıya (kısaca bir genellemeye) ulaşılmasında da yine çok farklı düşünce biçimleri sözkonusu olabilir. İşte bu şekilde bir bilgi ortaya konulması sürecini "diyalektik" kavramı yardımıyla tasvir edebiliriz.

Öte yandan bu diyalektik süreci, formel-aksiyomatik açıdan yani mantık açısından tasvir etmek mümkündür. Gerçi antitez ve sentezin belirlenmesinde rol oynayan faktörler belki hiçbir zaman tam olarak ortaya konulamayacaktır. Fakat antitez ve senteze ulaşılmasında rol oynayan faktörleri sürecin kendisinden ayırmak gerekir. Çünkü diyalektik süreç, mevcut (tez durumundaki) bilgilere alternatif yeni bilgilerin (antitezlerin) araştırılması ve sonuçta senteze ulaşılması şeklinde cerayan etmektedir. İşte bu süreci mantık açısından tasvir etmek mümkündür: Tez, sentezden elde edilebilecek bir sonuç durumunda olduğu için, aralarında bir çıkarım ilişkisi vardır. Antitez ise, *sentezden* elde edilebilecek sonuçların (tezlerin) mantıkça karşıtı veya çelişigi olmalıdır. Sonuçta ulaşılabilecek sentez, artık tez ve antitezi bağdaştırmalı; yani bu yeni sentezden türetilbilmelidir. Dolayısıyla buradaki mantıksal ilişkileri (yani bilginin gelişim sürecini) formel aksiyomatik bir sistem vasıtasıyla açıklamak teorik olarak mümkündür.

Bu sonuç, mantığın uygulama alanının daha geniş bir şekilde düşünülmesi demektir. Diğer bir ifadeyle, formel bir sistem vasıtasıyla sadece bir bilgi sistemini aksiyomatik yapısı değil, bilgi sisteminin gelişim süreci de tasvir edilebilir. Yukarıda yapılan açıklamalar bu imkanı vermektedir.

Referanslar:

- Popper, K.R. (1974) *The Philosophy of K.R. Popper*, Ed. P.b A. Schlipp, Open Court.
- Ural, Ş. (1981), *Pozitif Bilimde Basitlik İlkesi*. İ. Ü. Edebiyat Fak. Yay. No: 2866.
- Ural, Ş. (1985), "K. R. Popper", *Tarihselcilğin Sefaleti*, Çev. Sabri Orman, İnsan Yay.
- Ural, Ş (1992), "Diyalektik Düşünce ve Mantık" *Felsefe Arkivi* No: 28, İ. Ü. Ed. Fak.