

Konu: **Bilim**
Yazı: **07**

Hem-Hem Mantiğı

Doç. Dr. Haluk Berkmen

Kendi üzerine dönüşümlü önermeler karar verilmesi mümkün olmayan (doğruluğu veya yanlışlığı kanıtlanamayan) mantığa ters düşen önermelerdir. Bu önermeler kuyruğunu ısırmaaya çalışan köpek gibi sürekli bir döngü içinde sonsuza kadar sürerler. Bu bakımdan bir sonsuzluk türü olarak tanımlanmaları gerekir. Bu tür sonsuzluğa "**kendi üzerine dönüşümlü sonsuzluk**" da diyebiliriz.

Sonsuzluk türleri hakkında ilerde söz edeceğim. Şimdilik bu tür üzerinde biraz duralım. Bir anaför gibi kendi etrafında dönen bu sonsuzluktan kurtulmak için yapılacak tek şey mantık kurallarını değiştirmektir. Yani, bir önermede **ileri sürülen kavram ile onun karşıt kavramının aynı anda doğru olmalarına izin vermek gerekir**. Bu durum klasik Aristo mantığında mümkün değildir. Bir kavran hem kendi hem de aksi olamaz. Örneğin bir insan hem kısa boylu hem uzun boylu olamaz. Bir önerme hem doğru hem yanlış olamaz. Çünkü bu kabul özdeşlik ilkesine aykırıdır.

Özdeşlik ilkesine göre A, A'dır. A kendinden başka bir şey olamaz. Özellikle A = Anın aksi (zıddı) olamaz. Eğer bu kuralı kaldırırsak yeni bir mantık oluşturmuş oluruz. Bu mantığa "**Hem-hem mantığı**" diyelim. Modern fizik bilimlerinden Kuantum kuramında hem-hem mantığına uygun düşen önermeler bulunmaktadır.

Kuantum kuramının belirsizlik ilkesine göre bir cismin uzaydaki yerini kesin olarak bilmek istersek onun momentumu (hızı) hakkında kesin bilgiye ulaşamayız. Aynı durum zaman ve enerji çifti için de söz konusudur. Bu belirsizlik ilerde geliştireceğimiz daha hassas veya daha güçlü ölçüm aletlerinden bağımsız bir kısıtlamadır. Kuantum kuramına göre zaman sürekli ve ölçülebilir bir değişken değildir. Sadece süreksiz ve noktasal '**an**' kavramı mevcuttur. İki an arasındaki süreyi doldurmak ve zamanın akış yönünü saptamak bize düşmektedir. Zaman yönü bize bırakılmış ise zamanın akış yönü geçmişten geleceğe doğru olabileceği gibi, tam aksi yönde gelecekte geçmişe doğru da olabilir. Geçmişten geleceğe doğru tek yönlü akan zaman kavramı yerine, her iki yönde akabilen tersinir zaman anlayışına varmak "Hem-hem mantığını" kabullenmemizi gerektirmektedir.

"Zaman hem geçmişten geleceğe hem de gelecekte geçmişe akar" önermesini çelişkisiz olarak kabullenmek için hem-hem mantığına gereksinim vardır. Bir olayın filmi çekip o filmi tersten oynattığımızı düşünelim. Bu durumda zaman gelecekte geçmişe akar. Eğer izlediğimiz olay bize mantıksız ve olanaksız gelmiyorsa zaman okunun yönü hakkında bir kesin karara da varamayız. İşte atom altı parçacıkların dünyasında durum budur. Zaman oku hakkında kesin bir yargıya varmak mümkün değildir.

Hem-hem mantığının geçerli olduğu bir diğer örnek, ışığın hem dalga hem de parçacık özelliklerini içermesi gösterilebilir. Bir deney sonucunda dalga yapısı ortaya çıkarken diğer bir deney sonucunda parçacık yapısı ortaya çıkabilir. Şu halde deney yaparak ışığın yapısını ve özelliklerini sorguladığımızda birbirlerinden farklı, hatta çelişik yanıtlar alabilmekteyiz. Sadece ışık değil, tüm nesnelere hem dalga hem de parçacık özelliğine sahiptirler. Gerçek hem birinde hem de diğerindedir. **Madde hem dalgadır hem de parçacık**.

Modern bilimin ışığında yeni bir tür mantık ortaya çıkmakta 'gerçek' dediğimiz olgu mutlak olmak özelliğini yitirmektedir. Görüyoruz ki "gerçek" mutlak değil görelidir.

Sadece maddenin değil, zamanın da görelili olduğunu 'Görelilik kuramı' (Rölativite) ileri sürmüő ve bu iddia deneysel olarak kanıtlanmıştır. Görelili gerçek ile başa çıkmanın yolu da alışıla gelmiş Aristo mantığındaki özdeşlik ilkesinden vazgeçmektir.