

## PARADOKS NEDİR

Binlerce yıllık geçmisi olan paradokslar, insanların kafasını devamlı meşgul etmiştir. Aslında doğru gibi görülen bir önerme veya fikir, tamamen yanlış olarak çıkar karşımıza. Tam tersi de mümkündür; yıllarca yanlış zannettiğimiz olayların, fikirlerin, hesaplamaların, doğru olduğunu görmek, bizi sakinliğe ve hayrete düşürür. İleride bolca misal vereceğimiz paradoksların, yapılmış birkaç tanımını aktaralım:

'Çok mantıksız görünen, aslında çok mantıklı bir değiş'

'iki doğrunun veya yanlışın çelişkisi'

'Soyut muhakemenin sona erdiği tezat'

'Kagit-kalem veya mantık ilüzyonu' (Galiba en güzel tanım bu!)

Paradokslar ilginçtir, eğlencelidir, öğreticidir, sasirticidir, zihni açar...

Tarihte bilinen ilk paradoks örneklerini Epimenides vermiştir. Giritli olan Epimenides:

-'Bütün giritliler yalancıdır!' diyerek bizi çelişkiye götürür. söyle ki :

Eğer gerçekten giritliler yalancı ise kendisi de giritli olduğuna göre o da yalancıdır. Yani söyledikleri yalancıdır (mesela yukarıdaki cümlesi). Bu cümle yalan olduğuna göre doğrusu su olmalı:

-'Bütün giritliler doğrudur, doğru söyler.'

O halde söylediği doğrudur. Yani 'bütün giritliler yalancıdır.....'

Örnekler:

'Bu cümleyi okumayın!'

Yukarıdaki cümleyi okuduğunuza göre paradoksa uğramış oldunuz.

' Tek kelime dahi türkçe bilmiyorum!'

- Beni duyabiliyor musun?

- Hayır. Sesin gelmiyor (!)

- Niçin her soruma soru ile cevap veriyorsun?

- Niçin vermeyeyim ki !?

Memleketimizde bazı yer adları, kendisi ile çelişir:

Bakırköy: Adı "köy" olmasına rağmen ilçedir. Hem de yaklaşık 50 vilayetten bile büyük bir ilçe.

Viranşehir: "şehir" değil, s.urfa'nın bir ilçesidir.

Kusadası: "Ada" değildir.

Denizli: Denizli'de deniz yoktur.

Elmadag, Kadifekale, Akdeniz, Gümüşhane...vs.

-"Söylediğin herşey doğru mu?"

-"Hayır!"

Bu adam güvenilir biri midir? Önce fikir yürütelim:

"Hayır" dediğine göre arada bir yanlış (yalan) söylüyor demektir. Arada bir yanlış konuşuyorsa "hayır" dediği de yanlış veya yalan olabilir. O zaman "hayır", "evet" olur. Bu sefer de "evet" diyorsa, her söylediği doğru olduğundan "hayır" da doğrudur... iyisi mi bu adama pek itimat etmeyelim...

Bir otobüs ilanı:

-"Okuma-yazma öğrenmek isteyenlere müjde! Hemen aşağıdaki adrese başvurun..."

Okuma-yazma bilmeyen bir insan nasıl bu ilanı okuyacak! Okusa zaten o adrese başvurması gerekmez...

Bir adam, saçlari döküldüğü için doktora gider. doktor, teshisi koyar: Stres!  
Ama adam saçlari döküldüğü için strese girmektedir. Strese girdikçe daha da fazla dökülmektedir. Daha da fazla döküldükçe de, stresi aynı hızla artmaktadır...

Ben her zaman yalan söylerim. EMRE TURUNCU'dan

BU CÜMLEDEKİ HARF SAYISI OTUZYEDİ DEĞİLDİR. (37 Harf var)

Alaaddin'in sihirli lambasından çıkan cini herkes bilir. Cin diyor ki:

-Dile benden ne dilersen. Unutma ki sadece 'bir' dilek hakkın var ve mutlaka yerine gelecek.

Siz olsanız ne isterdiniz? Alaaddin öyle bir istekte bulunuyor ki cin ne yapacağını sasiriyor:

-Benim tüm dileklerimi yerine getir!

SOCRATES'ten:

"Bildiğim tek şey var; o da hiç bir şey bilmediğim."

Bazı hayvan isimleri, insanlar için sıfat olarak kullanıldıklarında iltifat kabul edilir:

Aslanım benim!

Koç gibi masallah!

Tilki gibisin abi!

Bazı hayvan isimleri ise hakaret anlamına gelir:

Çok inek bir arkadaş!

Ayi misin be birader! (Ayi, bazı ülkelerde iltifattır)

Öküz öküz bakma!

Sonuçta hayvan, hayvandır:)

## FİZİK PARADOKSLARI

### Olbers Paradoksu

Bu paradoks, biraz da astronomi ile ilgili.

Olbers, araştırmaları neticesinde, şu fikirlere vardı:

- Kâinatın (uzayın), başlangıcı ve sonu yoktur.
- Kâinatın bir sınırı yoktur.
- Kâinattaki yıldızlar, düzenli bir şekilde dağılmıştır.
- Kâinatın büyüklüğü sabittir.
- Diğer yıldızlardan gelen ışığı engelleyici bir faktör yoktur.

Bütün bunlara dayanarak, Olbers'e göre gece gökyüzünün çok parlak olması gerekir. Çünkü sonsuz adet ışık kaynağı yani yıldız mevcuttur. Gece, karanlık olduğuna göre yanlış olan bir şeyler var. Yapılan araştırmalar, kâinatın bir başlangıcı olduğunu ispatlamıştır. Kâinatın saniyede 60 bin km. hızla genişlediği de ilmi bir gerçektir. Yıldızlardan gelen ışığı engelleyen bir faktör mevcut olsa idi, bu faktörün ısınması ve daha sonra da ışık kaynağına dönüşmesi gerekirdi. O halde gökyüzü gece parlak değilse bunun birkaç sebebi vardır:

- Kâinatın mutlaka bir başlangıcı vardır.
- Kâinatın büyüklüğü sabit değildir. Yani genişliyor.
- Yıldız sayısı sınırlıdır.
- Yıldızlar kâinatta düzenli olarak dağılmamıştır.

### Aristodan:

Kabul edelim ki esit ağırlıkta ve özellikte iki cisim belli bir yükseklikten attığımızda ikisi de aynı zamanda yere düşer. Şimdi bu iki cisim birbirine bağlayıp tekrar atalım. Aristo'ya göre bu cisimler daha hızlı düşmelidir. Çünkü artık ağırlıkların iki katı olan tek bir nesne olmuştur. Ya da olayı bir de şöyle düşünelim: Ağırlıkları A ve a olan iki cisim düşünelim. Aristo'ya göre daha ağır olan A, daha hızlı düşer. Hızlarına da B ve b diyelim. Bu iki cisim birbirine bağladığımızda, A, a'yi kendine yani aşağı doğru çekecek; a da A'yi yukarı doğru çekecektir. Bu cisimler, yere B ve b arasında bir hızla yere düşmelidir. Ama Aristo der ki: -" Cisimleri birbirine bağladığımızda ağır olandan daha ağır bir cisim elde etmiş oluruz. O halde A'dan daha hızlı düşmelidir."

#### **Amperler:**

Üç fazlı dağıtımda, 2 amper ile 2 amper, dört amper etmez. Yani üçgen bağlama motorda:  
 $2 \text{ amp} + 2 \text{ amp} = 3.4641 \text{ amp}$  olur.

#### **İkizler:**

Fizikte en önemli paradokslardan biride ikizler paradoksudur. Buna göre ikiz olan kardeşlerden biri ışık hızı ile uzaya fırlatılsa ve 50 sene sonra dünyaya tekrar gelse dünyada kalan ikizin yaşı " $x+50$ ", uzaydan gelenin yaşı ise " $x+50 > \text{gelen}$ " olacaktır. Yani biri yaşlı biri genç ama bir çok bilim çevresi zamanda böyle bir yolculuğun ışık hızına dahi çıkılsa mümkün olmayacağını iddia eder. Çünkü eğer böyle olsa idi ışık sürekli geçerse yol alır. Evrende sürekli yer değiştirmeyen ışık bütün evreni aydınlatırdı. Fakat atmosferimize çarpan mezonların 1 sn lik ani, 10 dk gibi geçirdikleri ispatlanmıştır"

#### **Akan Su**

Bir musluğu biraz açık gözleyelim. Seri halde akan su, aşağı doğru indikçe inceliyor. Neden?  
İpucu: Yerçekimi ve hız

#### **Yagmur**

Çok şiddetli bir yağmur yağıyor. Gideceğimiz yere ıslanmadan ulaşmak için kosmak iyi bir fikir mi, Yoksa yürümeli miyiz? Süre ve mesafe, ıslanmayı nasıl etkiler?  
İpucu: Meselâ 10 metrelik bir mesafeyi ve 10 dakikalık süreyi ayrı ayrı düşünün.