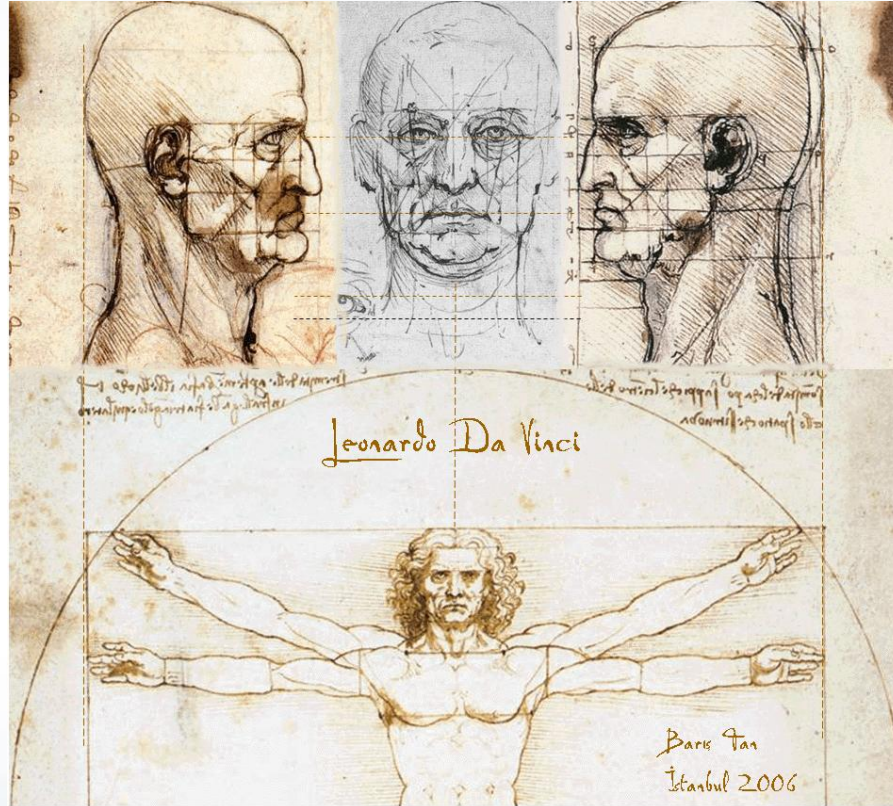


# **Havacılıkta İnsan Faktörleri**

**Uçak Müh.Tevfik Uyar, MBA**

# BÖLÜM 2

## Düşünen ve Hisseden Varlık İnsan



### Birinci Kısım: İrrasyonel İnsan

# Geçen Hafta

## **GEÇEN HAFTA**

Korelasyon Hataları

## **BU HAFTA**

Mantıksal Hatalar ve Safsatalar

# Tartışma

- *Mantık nedir?*
- *Yargı nedir?*
- *Safsata nedir?*

# Mantık

**mantık -ğı**  
**isim** Arapça *manḩi*®

---

1. *isim* Doğru düşünme sanatı ve bilimi

"Akılla, mantıkla açıklanmayacak durumlar vardır dünyada." – N. Cumalı

---

2. Doğru düşünmenin yolu ve yöntemi

"Ali Rıza bey gerçi bir vakit bu mantığa kulak vermiyor göründü." – R. N. Güntekin

---

3. *felsefe* Düşüncenin ve düşüncenin varlık biçimlerinin, öğelerinin, türlerinin, olanaklarının, yasalarının ve düşünce bağlamlarının bilimi, lojik

---

Kaynak: TDK

# Yargı

**yargı**  
**isim**

---

1. *isim* Kavrama, karşılaştırma, değerlendirme vb. yollara başvurularak kişi, durum veya nesnelerin eleştirici bir biçimde değerlendirilmesi, hüküm

*"İlk yargısını ezbere mi verdiğini hâlâ bilmiyorum."* – **A. Ağaoğlu**

---

2. *hukuk* Yasalara göre mahkemece bir olay veya olgunun doğuşuna etken olan sebeplerin de göz önünde bulundurularak değerlendirilmesi sonucu verilen karar, kaza

*"Yargı yetkisi, Türk milleti adına bağımsız mahkemelerce kullanılır."* – **Anayasa**

---

Kaynak: TDK

# Safsata

**safsata**  
*isim* Arapça *safsafa*

---

*isim* Boş, temelsiz, asılsız söz

*"Türk Cumhuriyeti, varlığını, istiklalini safsatalarla tehlikeye maruz bırakamaz." – Y. K. Karaosmanoğlu*

---

Kaynak: TDK

Eşanlamalı: Yanılgı / Osmanlıca: Kıyas-ı Batıl

*İlk bakışta doğru görünen ancak yakından incelendiğinde mantık ve yargı hataları bulunan cümleler / sözler.*

# SAYISAL MANTIK HATALARI

Bir takım örnekler

# Sayısal Mantık Hataları

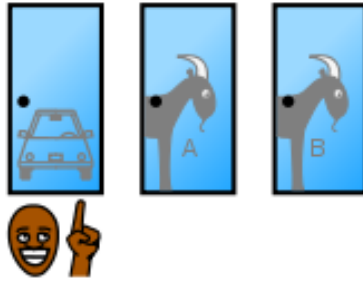
## **OLASILIK TUZAKLARI**

*Uygulama: Yazı ve Tura*

*Uygulama: Monty Hall Problemi*



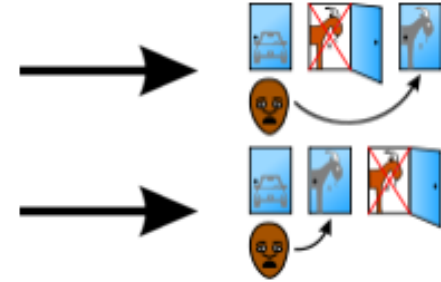
1.



Yanşmacı arabayı seçmiştir.

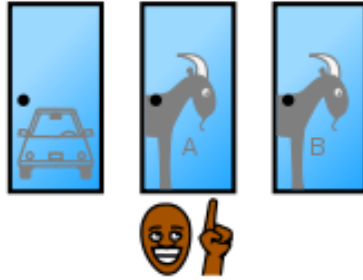
(olasılık: 1/3)

Sunucu iki keçiden  
birini açar.



Karar değiştirmek kaybettirir.

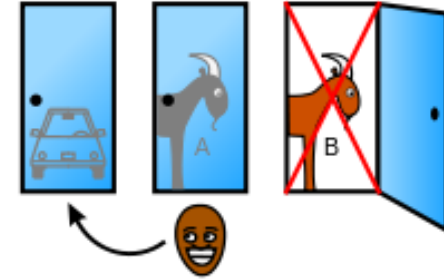
2.



Yanşmacı A keçisini seçmiştir.

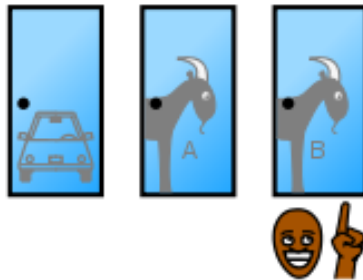
(olasılık: 1/3)

Sunucu B keçisini  
açmak zorunda kalır.



Karar değiştirmek kazandırır.

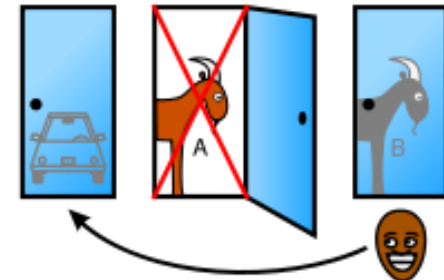
3.



Yanşmacı B keçisini seçmiştir.

(olasılık: 1/3)

Sunucu A keçisini  
açmak zorunda kalır.



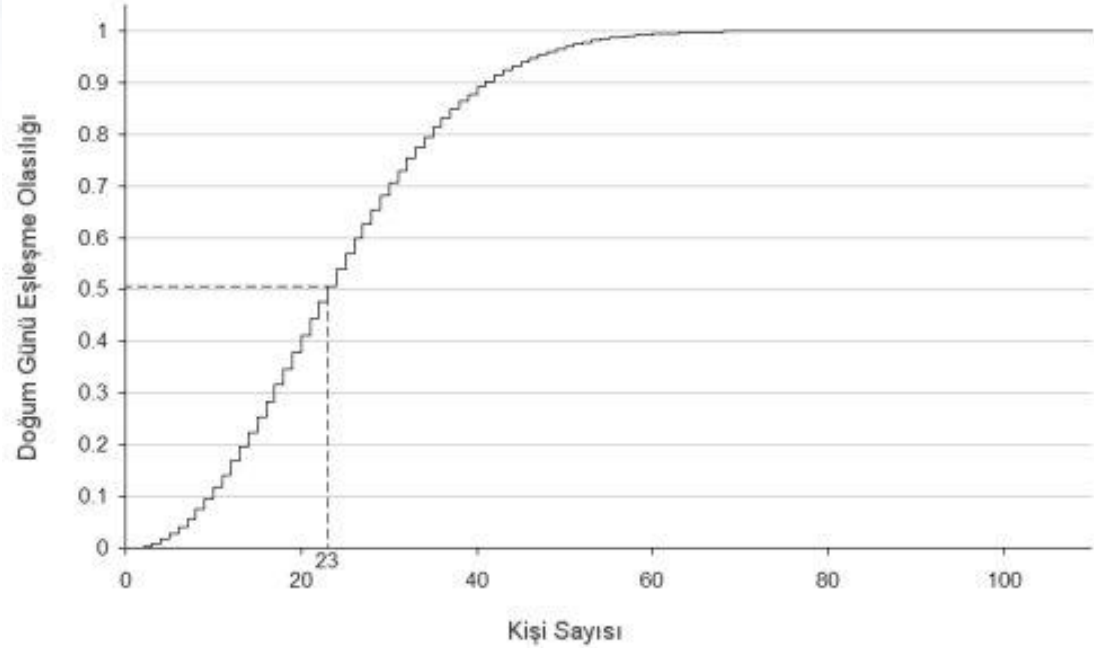
Karar değiştirmek kazandırır.

# Sayısal Mantık Hataları

## OLASILIK TUZAKLARI

*Doğumgünü paradoksu:*

*52 kişilik bir sınıfta iki kişinin aynı gün doğmuş olmasının olasılığı nedir?*



# Sayısal Mantık Hataları

## **ORAN TUZAKLARI**

***Yokuş yukarıdaki mağaza.***

*Aşağıdaki mağazada vazo 15 TL, yukarıdaki mağazada 5 TL.*

*Aşağıdaki mağazada buzdolabı 990 TL, yukarıdaki mağazada 980 TL.*

- Amaç 10 TL kazanmaksa her ikisinde de yokuş yukarı yürüyüp ucuz olanı almamız gerekir. Ama insanlar genelde “oransal” düşünme hatasına başvururlar.

# SÖZEL MANTIK HATALARI

Bir takım safsatalar

*UYGULAMALI İLERLİYORUZ*

(Bir kağıt, bir kalem)

# Safsatalar

## **Argumentum Ad Hominem (Adam Karalama Safsatası)**

- Herhangi bir yargıyı, onu öne süren kişinin kişilik özellikleriyle değerlendirmek.
  - *Ayşe söylediye inanmayın, güvenle uçuşa gidebilirsiniz, çünkü o bir yalancıdır.*
  - *“Ahmet bu konuda doğru söylüyor olamaz; çünkü hıyarın biridir.”*
  - *Mehmet bugüne kadar hep dolandırıcılık yaptı, şimdi neden hayır işlesin?*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Argumentum Ad Populum (Çoğunlukçu Safsata)**

- Herhangi bir yargıyı, onu ne kadar kişinin benimsediğine göre değerlendirmek
  - *Galileo haksızdır, herkes Güneş'in Dünya çevresinde döndüğünü bilir.*
  - *Bu kadar insan pervaneli uçaklara güvenmiyorsa bir sebebi vardır.*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Argumentum Ad Ignorantiam (Siyah-Beyaz Safsatası)**

- Tersî ispatlanamayanın doğru ya da yanlış olduğunu sanmak / öne sürmek.
  - *Uzaylılar olsa Dünya'ya gelirdi, demek ki yoklar.*
  - *Kimse uzaylıların olmadığını ispat edemedi... Demek ki varlar ve gizleniyorlar.*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Argumentum Ad Ignorantiam (Siyah-Beyaz Safsatası)**

- *Tersi ispatlanamayanın doğru ya da yanlış olduğunu sanmak / öne sürmek.*
  - *Uzaylılar olsa Dünya'ya gelirdi, demek ki yoklar.*
  - *Kimse uzaylıların olmadığını ispat edemedi... Demek ki varlar ve gizleniyorlar.*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Kendini kanıtlayan kehanet**

- Bir savın ispatının yine kendi içinde yer alması.
  - *Bu fizik kitabındaki her şey doğru, çünkü ilk sayfasında öyle yazıyor.*
  - *Rahmetli babannem beni her gün ziyaret ediyor. Siz göremiyorsunuz çünkü “ben sadece sana görünürüm” diyor.*
  - *Bu mükemmel uçak asla düşmeyecek, çünkü mükemmel uçaklar düşmez. Düşecek olsa mükemmel denmezdi.*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Post hoc ergo propter hoc (Yanlış neden safsatası)**

- Bir olayın olmasının, belli bir zaman sonra başka bir olaya neden olduğu sonucuna bağlamaktan doğan hatalı çıkarım. Bir tür korelasyon hatası.
  - *Müzikle uğraşanların hepsi boş adamlar. Demek ki müzisyenlik boş adam olmaya neden oluyor.*
  - *Güneş tutulmasından sonra deprem oldu. Demek ki depremin nedeni güneş tutulmasıdır.*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Çöp Adam Safsatası (Tepkisel İndirgemecilik)**

- Bir olayın olmasının, belli bir zaman sonra başka bir olaya neden olduğu sonucuna bağlamaktan doğan hatalı çıkarım. Bir tür korelasyon hatası.

*A: Üniversitelerin pek çoğu kalitesiz ve giderek boş bir bina haline gelmeye başlıyor.*

*B: Ne yani, hepsini kapatalım mı?*

*A: Kesin gibi görünen bazı bilgiler bir miktar hata içeriyor olabilir.*

*B: Hiçbir kimseye güvenmeyelim, evden de çıkmayalım o zaman, öyle mi?*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Argumentum Ad Traditio (Gelenekçi Safsata)**

- Geleneksel olanın doğru olduğ savı.
  - *Atalarımız yıllarca pastörize süt mü içti?*
  - *Astroloji en eski uygarlıkların bile uğraştığı bir bilimdi.*
  - *Töre bu. Böyle gelmiş, bunca yıldır böyle yapılmış. Demek ki doğru.*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## **Yanlış ikilem**

Yalnızca iki seçenek olduğuna yönelik safsata.

- *Gençlerimiz X olmasınlar da Y mi olsunlar?*
- *Ya çözümün bir parçasısın ya da sorunun!*

*Siz de bir örnek yazın...*

# Safsatalar

## Kitap Önerisi:



<http://safsatakilavuzu.com/>

# Haftaya

- Konu: Bias (Yanlılık) & Psikolojik / Sosyopsikolojik Faktörler
- Okuma Ödevi:
  - “Yakışıklı Çocuklar ve Çekici Kadınlar”- T.Uyar, Açık Bilim, 2012 Mart.