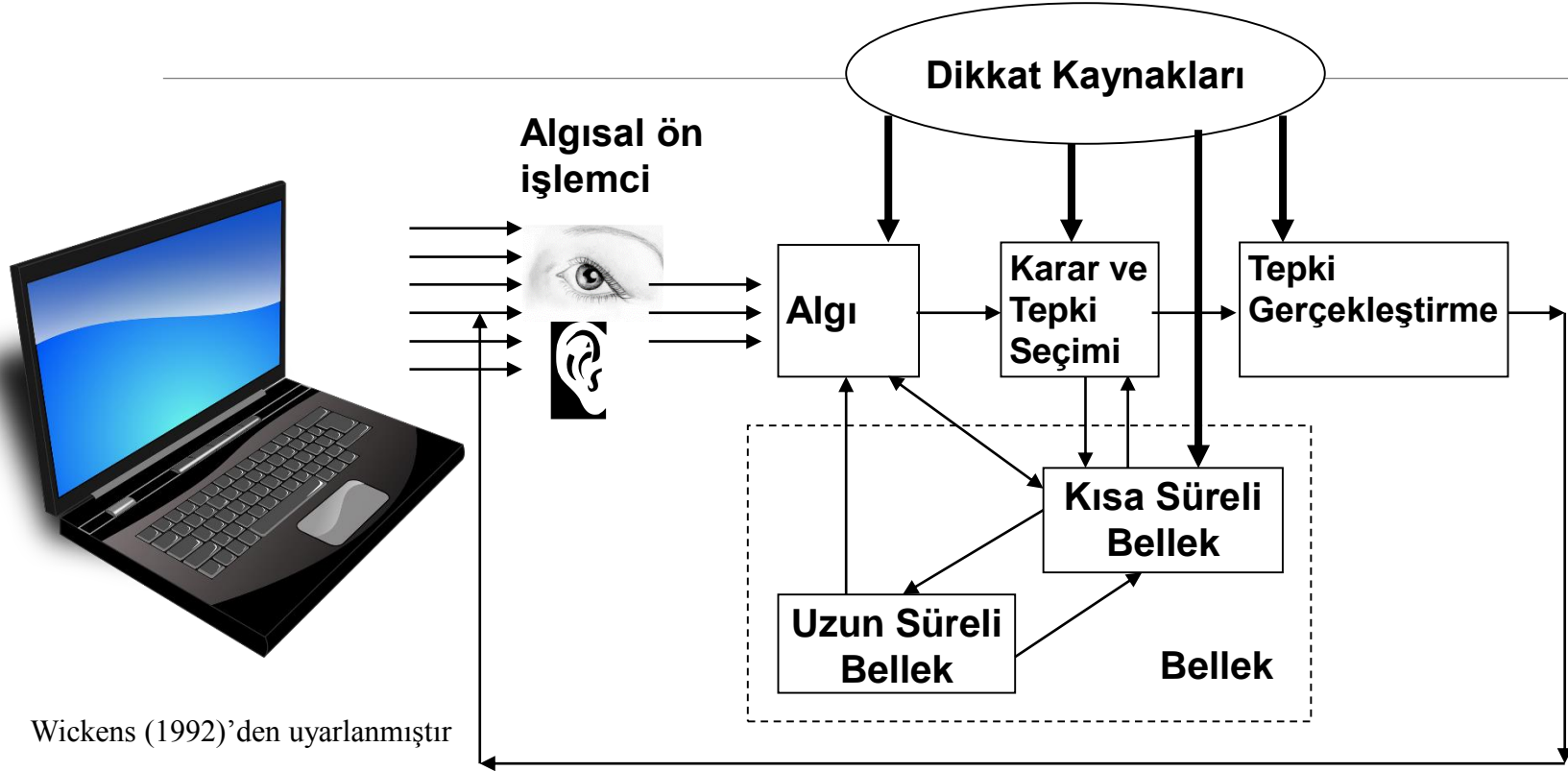


# İnsan Bilgi İşleme Modeli

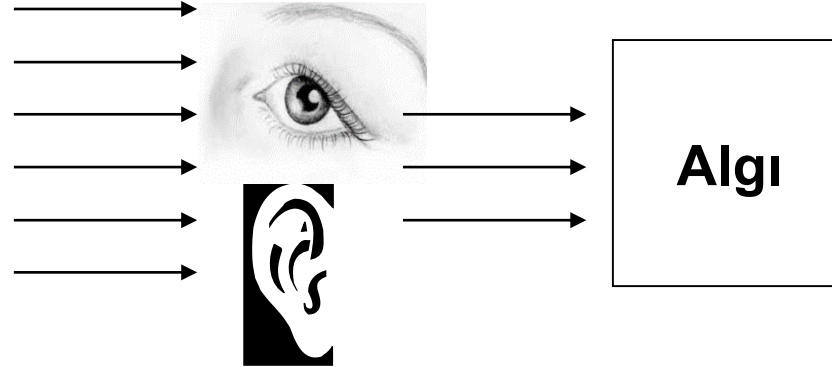


Wickens (1992)'den uyarlanmıştır

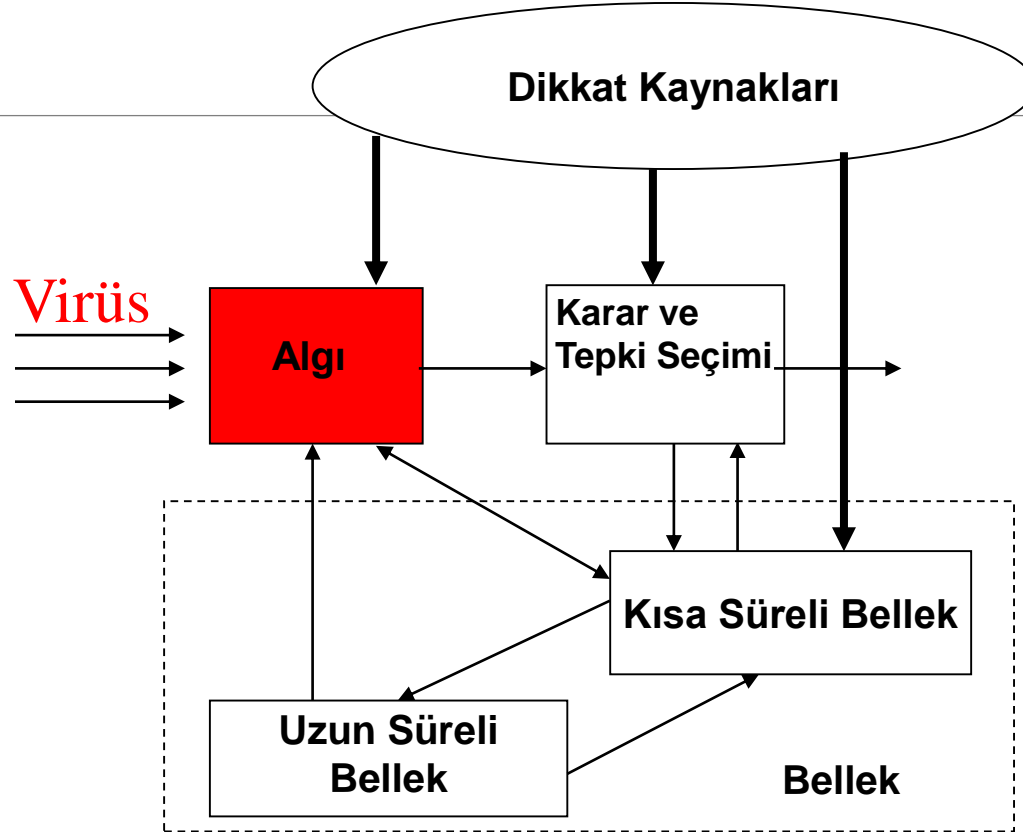
# İnsan Bilgi İşleme Modeli



**Algısal ön  
işlemci**

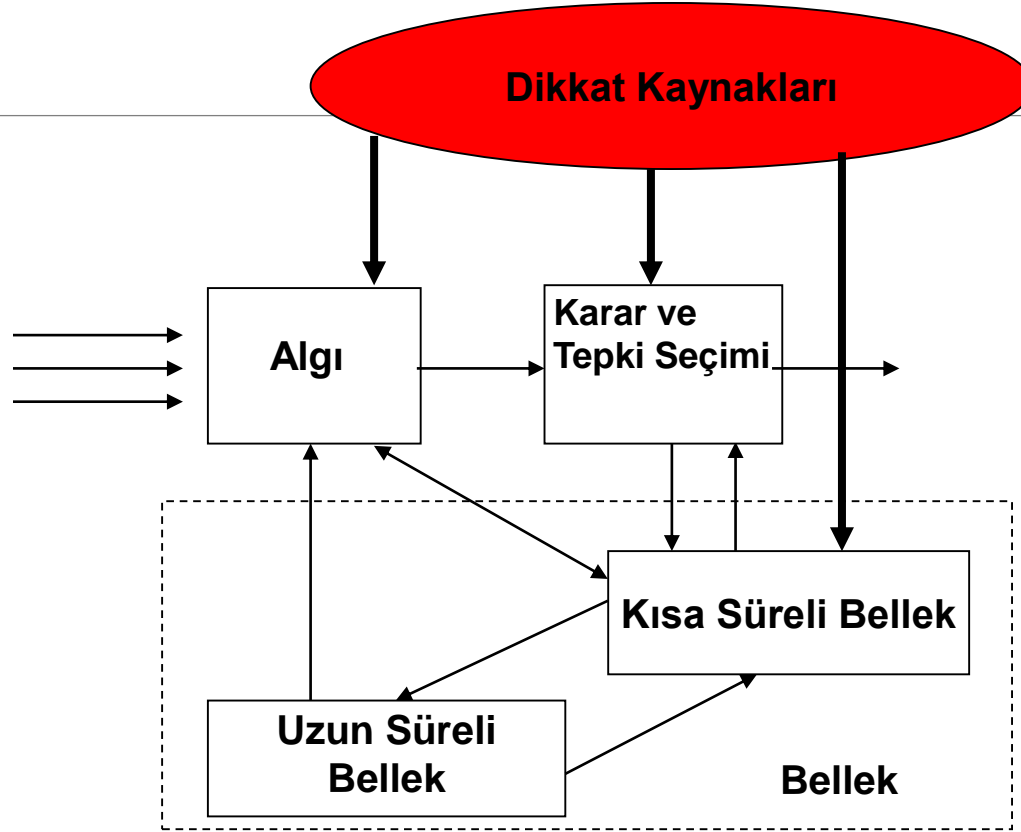


# İnsan Bilgi İşleme Modeli

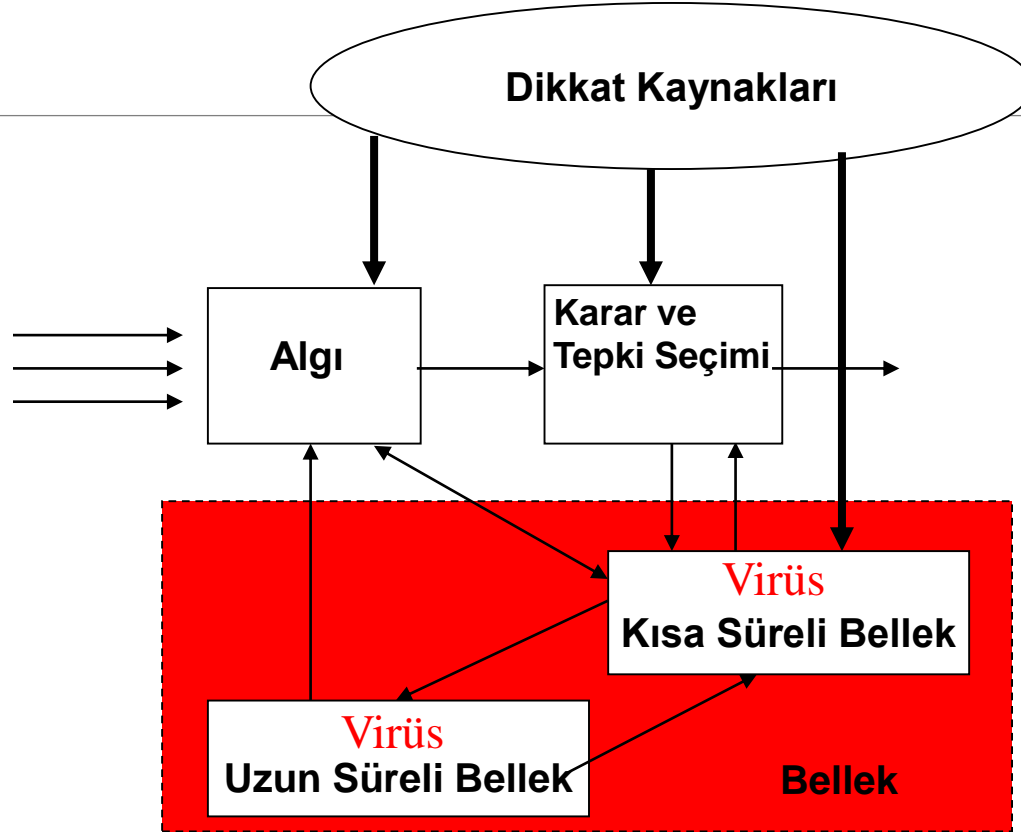


Wickens (1992)'den uyarlanmıştır

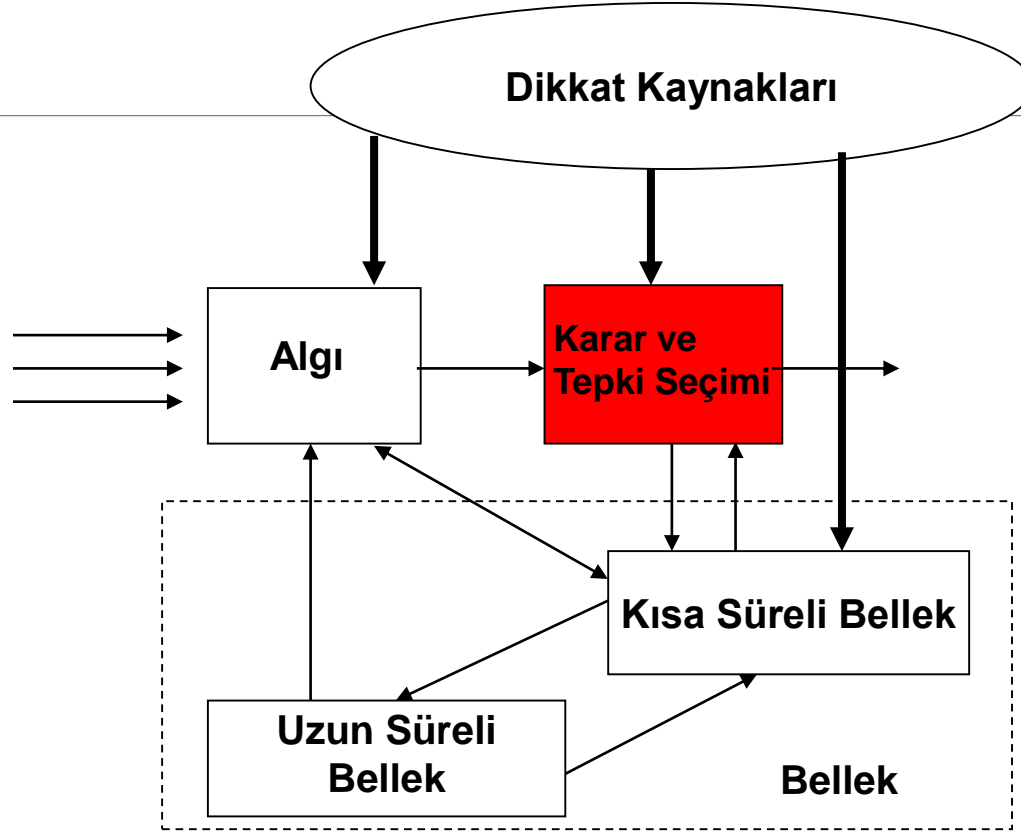
# İnsan Bilgi İşleme Modeli



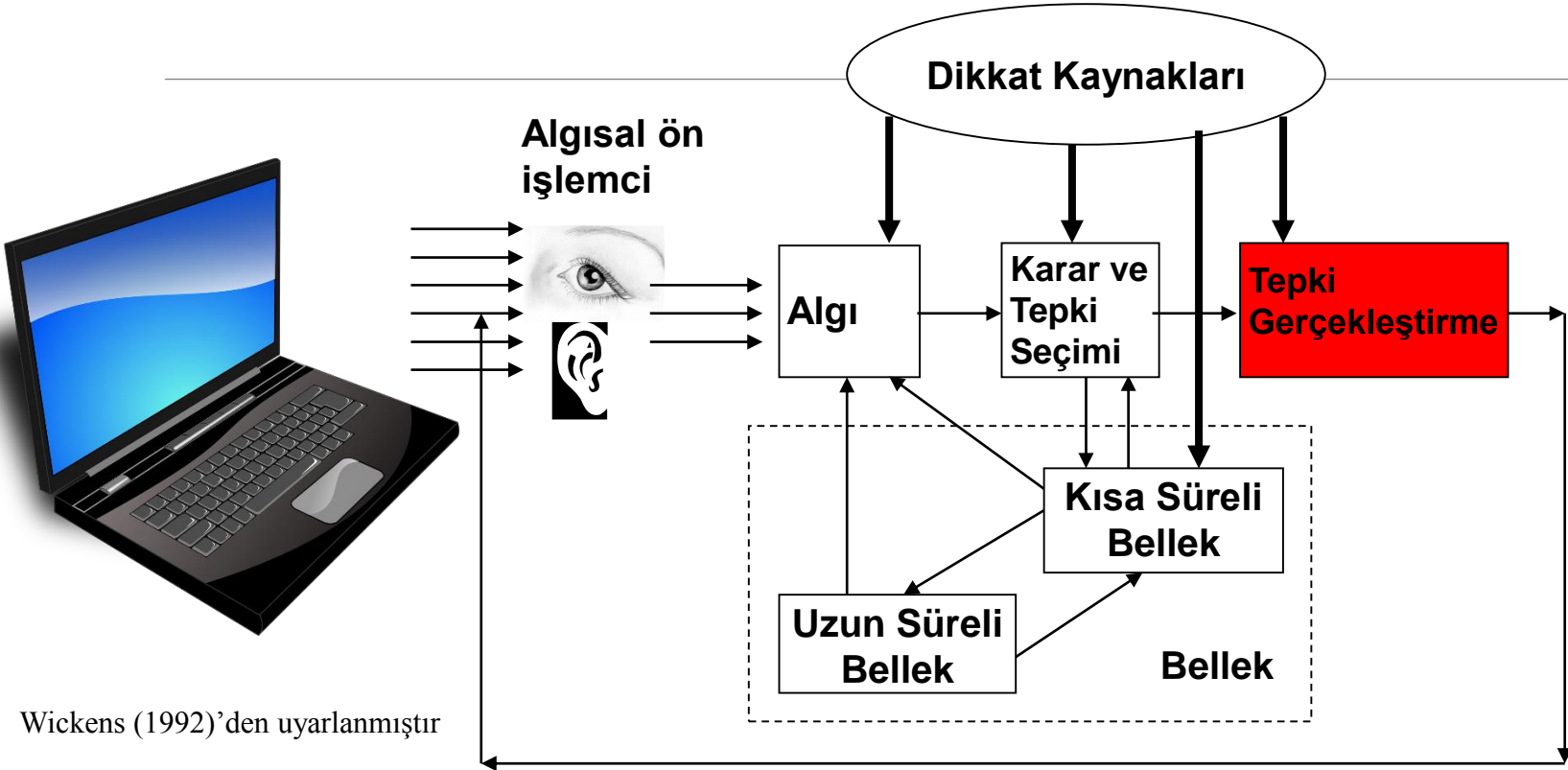
# İnsan Bilgi İşleme Modeli



# İnsan Bilgi İşleme Modeli



# İnsan Bilgi İşleme Modeli





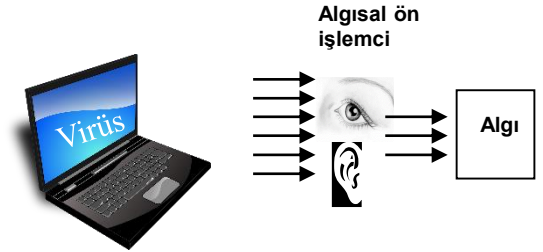
# Temel Özellikler

---

- Bilişsel sistemimizin temel yapıları
  - hafıza (kısa ve uzun süreli), şema, vs.
- İşlemler
  - Kodlama, çağırma, özümseme vs.
- Biliş aktiftir:
  - anlam ve düzenlilik arar.

# Biliş hızlı ve düzenli

- Algısal Ön İşlemci
  - Veriler hızla yok olur ( $<1\text{sn}$ ).
  - Gelen sinyalin karakteristiklerine duyarlıdır.
  - Bilinçsiz süreç
- Algı
  - Çok sayıdaki sinyali bir kategoriye eşleştirme
  - Hissetme, tanıma, kategorize etme döngüsü
  - Bilinçli



# Ve sonra....

---

- Karar ve tepki seçimi
  - Bilgi bir kere kodlanırsa tepki verilir.
  - Otomatik ya da kontrollü tepki
- Tepkinin gerçekleşmesi
  - Bir dizi davranış süreci
- Geribildirim
  - Olayları ve bizim tepkimizi takip ederiz.
- Dikkat, algısal ön işlemci'den sonra devreye girer.

# Kısa Süreli Hafıza

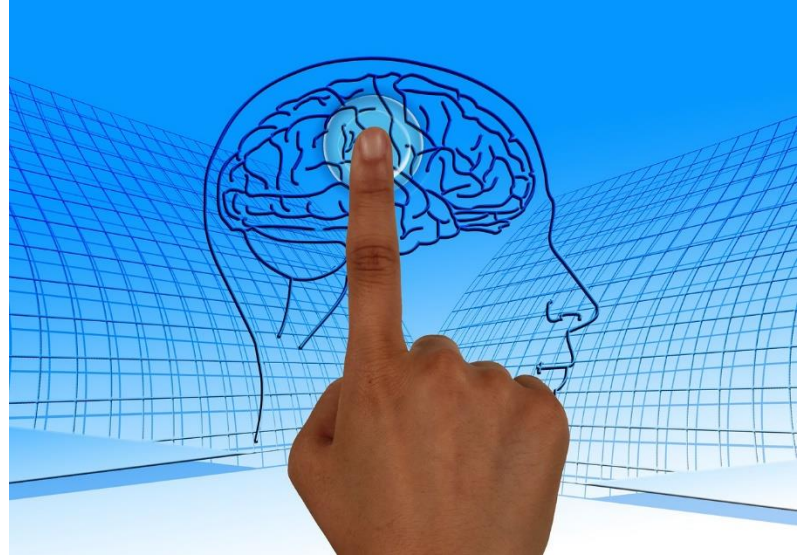
---

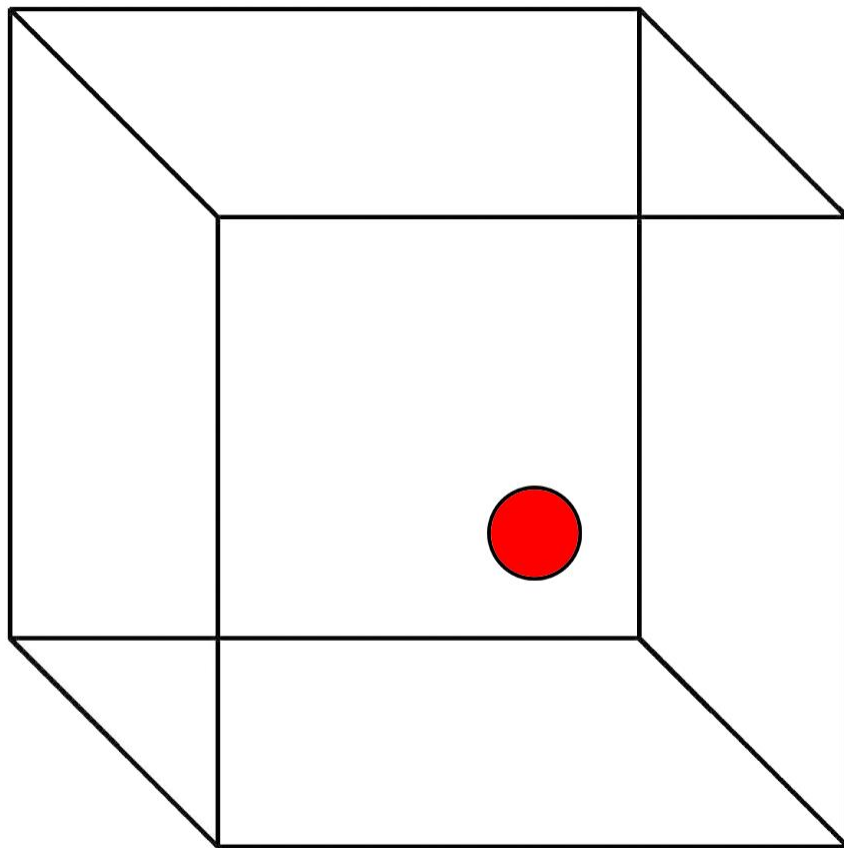
- Kısıtlı kapasite (7 +/-2 grup/kutu)
- Kısa süreli (10-30 sn. Silinme süresi)
- Yeni bilgi eskisini değiştirir (unutmak).
- Tekrar etmek bilginin saklanmasını sağlar.
- Gruplama hafıza kapasitesini daha etkin kullanmamızı sağlar.
- Arayüz tasarımı için en kritik unsurlardan birisidir.

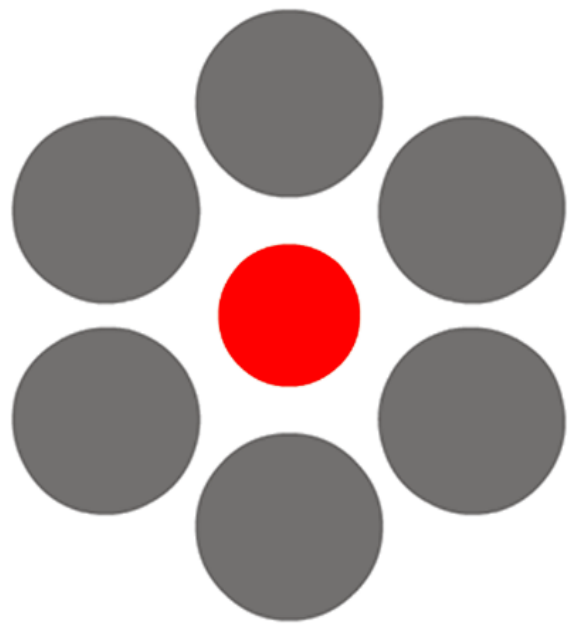
# Uzun Süreli Hafıza

---

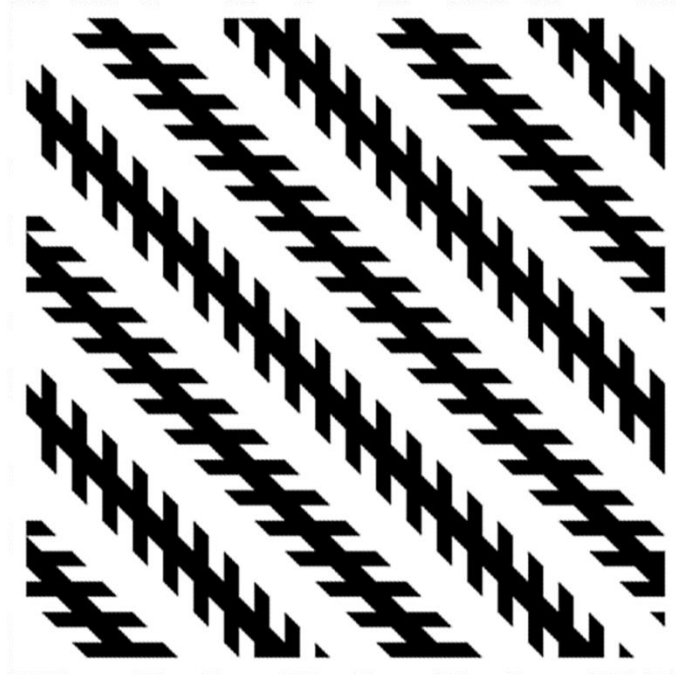
- Sonsuz kapasite (teorik)
- Yavaş işlem
- Anlamsal yapı





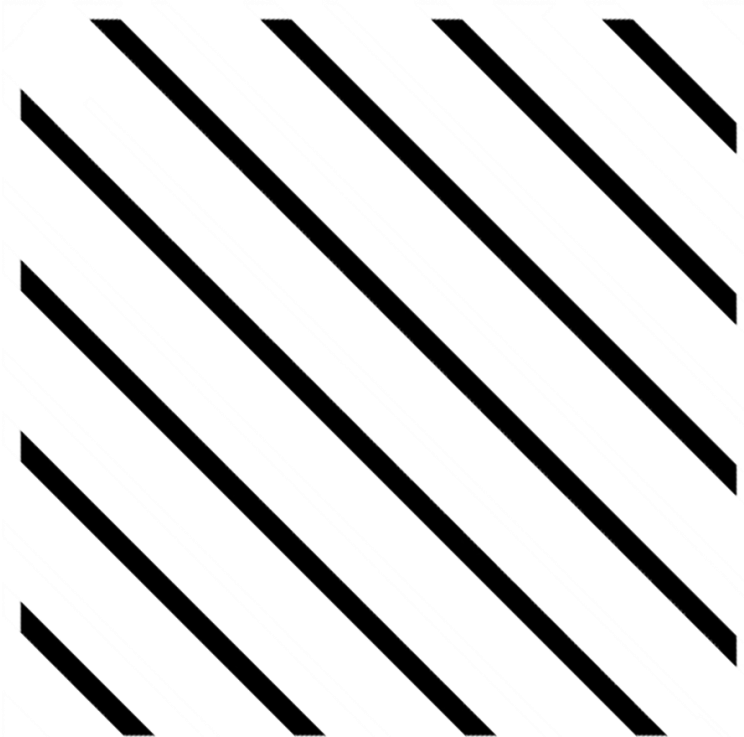


Uzun Cizgiler Paralel mi?

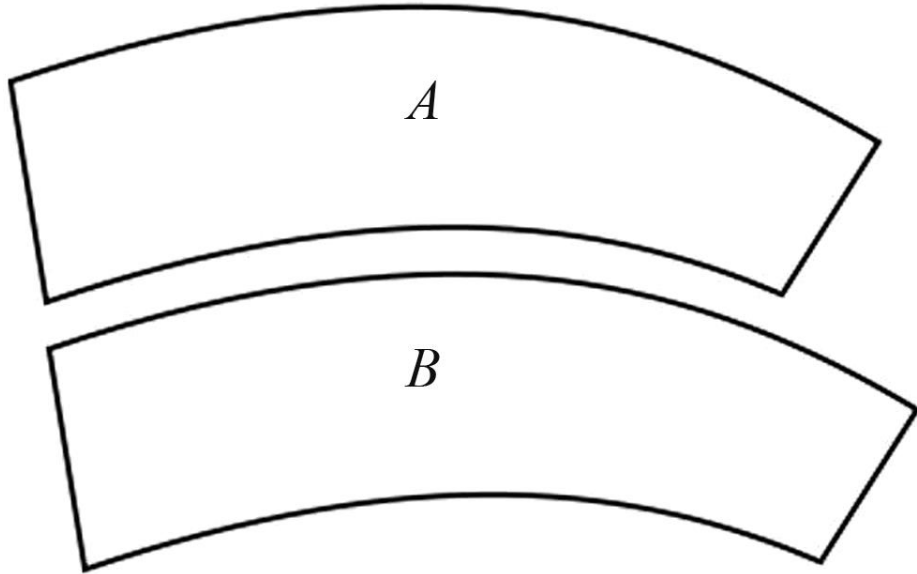




# Zollner iluzyonu



Jastrow – Hangisi Büyük?

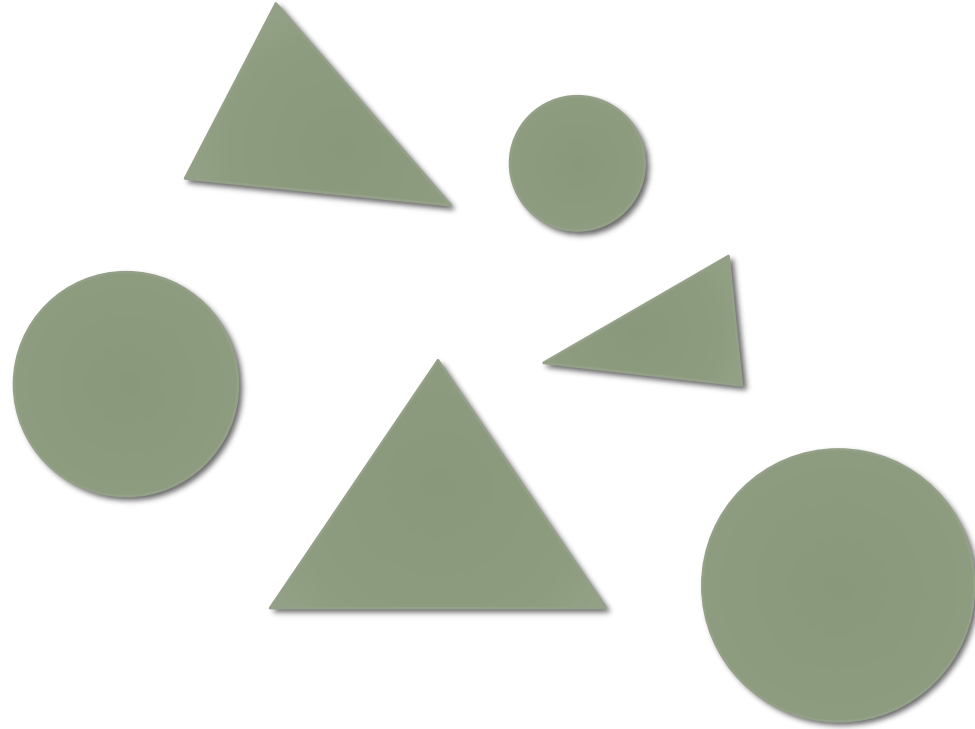


# Sonuç

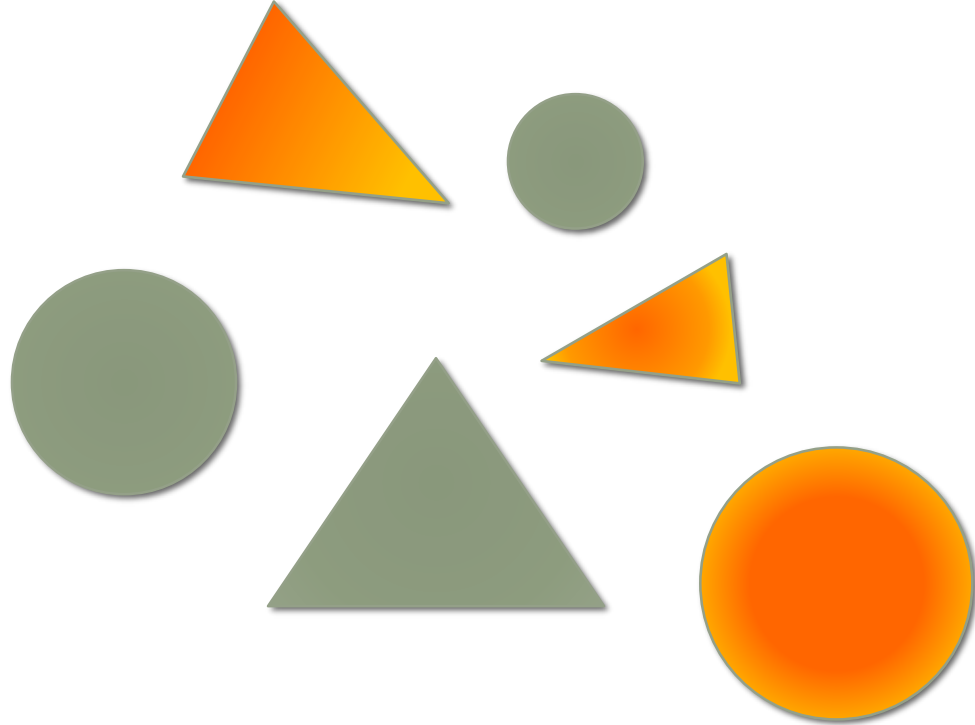
---

- Algı aktif ve yorumlayıcıdır.
- Yorumlama
  - görsel/işitsel (aşağıdan yukarı) ve
  - deneyim temelli (yukarıdan aşağı)
- Bazen yorumlar eksik olabilir.
- Uyarılar düzenli ise etkileşimi otomatikleştirir.
- Düzensiz uyarılar eski deneyimlere göre yorumlanır.

Bir Bütünlük Var mı?



Şimdi?



# HCI Açısından

---

- Arayüz tasarımının yapısı
  - Algısal gruplamayı desteklemeli.
  - Görsel taramaya yardım etmeli.
  - Önemli öğelerin yerlerini belirgin yapmalı.
  - Estetiği etkilemeli.

# Anlamlı Gruplama Örneđi

- Bir sonraki ekranda gelecek yazıyı ezberlemeye çalışın

TDKUSBTRTSSKDNATSK



- TDKUSBTRTSSKDNATSK

- TDK, USB, TRT, SSK, DNA, TSK

# Okuma = Algısal Gruplama Etkinliđi

---

- Pek çok kelimenin sadece bařındaki bir kaç harfi (4-5) okuruz
- Tanımadığımız kelimelere daha uzun yoğunlaşırız
- Deneyimli/Hızlı okurlar daha kısa yoğunlaşır
- Kelimenin başına bakmak onu anlamak için yeterlidir

# Kelimelerin başına yoğunlaşılır

---

\_ir \_\_\_\_limenin \_\_dece \_\_\_\_şına  
\_\_\_\_mak \_\_\_\_sini \_\_lamak \_çin  
\_\_\_\_terlidir.

# Şimdi?

---

Bi\_ kelim\_\_\_\_\_ sad\_\_\_\_ başı\_\_\_\_  
bak\_\_\_\_\_ heps\_\_\_\_ anla\_\_\_\_  
iç\_\_\_\_ yeter\_\_\_\_\_.

Beyin neler yapabiliyor! Tuhaf görünse de sadece okumaya başlayın...

İngiliz Üineveerdtlserinin bir tensai hrarlefin hgnai salıya dmiziilş olğunduun öemnisz oludğnuu oayrta kydou. Bduara tek ömlnei ntoka ilk ve son hfiarn dğrou ydere osmldadır. Gsreii tmaamen salmçalık olbailir, ve sen ynie de pbromlseiz okyailusbirin. Bu haeflrri hraf oralak okumzdaımdğııan ve kmellireei büütü oalark alamıdılgzdığıan kanakyanlır.

# Yazıda Düzen

---

Cümlenin bu kısmını okumak sondaki kısmı okumaktan daha kolaydır, ÇÜNKÜ BÜYÜK HARFLERLE YAZILAN KELİMELEER AYNI ŞEKLE SAHIPTİR.

---

AmA BunU oKUmaK öBÜrüNe GörE dAHa ZorDuR

Algı sistemimiz her zaman bir düzen ve tutarlılık arar

İnsan, konuşma, işaret, resim çizme, yazı yazma gibi pek çok yol ile kendisini ifade edebilmekte ve vermek istediği mesajı karşısındaki diğer insanlara aktarabilmektedir. Bu özelliği nedeniyle, diğer **canlılardan farklı olarak insan**, bilgi aktarımını nesilden nesile sağlayabilmektedir. Yüzbinlerce yıllık tarihi boyunca insanlar, birbirleri ile haberleşmek için daha etkin etkileşim yöntemlerini oluşturmaya çalışmışlardır. Günümüze geldiğimizde ise, etkileşim konusunda insanlık büyük bir değişim ile karşı karşıya



İnsan konuşma, işaret, resim çizme, yazı yazma gibi pek çok yol ile kendisini ifade edebilir ve vermek istediği mesajı karşısındaki diğer insanlara aktarabilmektedir. Bu özelliği nedeniyle, diğer canlılardan farklı olarak insan, bilgi aktarımını nesilden nesile sağlayabilmektedir. Yüzbinlerce yıllık tarihi boyunca insanlar, birbirleri ile haberleşmek için daha etkin etkileşim yöntemlerini oluşturmaya çalışmışlardır. Günümüze geldiğimizde ise etkileşim konusunda insanlık büyük bir değişim ile karşı karşıya kalmıştır. Özellikle telefon, telgraf, radyo, televizyon gibi teknolojilerin buluşması ile etkileşimin önü ile yeni boyutlar açılmıştır. Ancak



# Özet

---

- Algı aktiftir
- Bilgi işleme kapasitemizde kısıtlar vardır.
- Düzenli karşılaştığımız bilgiyi gruplarız.
  - Gruplama görsel, işitsel ya da fiziksel olabilir.
- Daima düzen ararız.
- Tanıdık olmayan uyaranlar bilgi işleme süremizi kısaltır.
- Kullanıcılar deneyimle değişir.