

GÖRSEL İMGELEM

MELİKE GUZEY

2020



ERKEN DÖNEM ÇALIŞMALAR

Wilhelm Wundt

- Bilinçliliğin üç temel ögesi: Duyumlar, Duygular ve İmgeler

Francis Galton

- Görsel imgeleme yapmakta ciddi şekilde zorlanan kişilerin düşünme süreçleri.

Davranışçılık

- Görsel imgeler onu deneyimleyen kişi dışında kimseye görünmez
- İmgeleri çalışmak da anlamsızdır. birlikte imgeleme çalışmaları da yeniden başlamıştır.

İMGELEME VE BİLİŞSEL DEVRİM

Alan Paivio:

- Somut isimler > Soyut isimler.
- Eşleştirmeli ilişkisel öğrenme tekniği
- Kavramsal saptama hipotezi
 - Somut isimler diğer kelimelerin tutunabileceği imgeler oluşturur.

İMGELEME VE BİLİŞSEL DEVRİM

Shepherd & Metzler (1971)

- Zihinsel döndürme
- Zihinsel kronometre
- İmgelemenin çalışılmasında niceliksel bir yöntemin uygulandığı ilk çalışma
- İmgeleme ve algının benzer bir zihinsel ve beyin mekanizmasını paylaştığı varsayımı

İMGELEME VE ALGI

- İmgeler algılanan nesnelere/olaylar kadar canlı ve uzun süreli değildir
- Hem zihinsel hem de algılanan imgeler uyarının uzamsal temsillerini içermektedir

İMGELEME TARTIŞMASI: UZAMSAL/ÖNERMELİ

- **Kosslyn** → İmgelemeden sorumlu mekanizmalar uzamsal temsilleri içermektedir.
- **Pylyshyn** → İmgelemin altında yatan mekanizma önermeli temsillerdir
 - İmgelerin uzamsal deneyimi → Epifenomen
 - Önermeli temsiller, ilişkilerin soyut sembollerle yansıtıldığı temsiller

İMGELEME VE ALGILAMA ARASINDAKİ İLİŞKİ

Görsel Alandaki Büyüklük

- Bir nesneyi uzaktan gözlemlediğimizde, görsel alanımızın yalnızca bir bölümünü işgal eder ve bununla birlikte nesnenin detaylarını görmek de güçleşir.
- Zihinsel yürüme görevi (Kosslyn)

İmgeleme ve Algılama Etkileşimi

BEYİNDEKİ İMGELEME NÖRONLARI

- Tek hücre kaydı araştırmaları
- Nöron bir nesneyi algıladığı zaman olduğu gibi o nesneyi imgelerken de etkin hale gelir

BEYİN GÖRÜNTÜLEME

- İmgeleme gerektiren bir soru sorulduğunda, imgeleme gerektirmeyen sorulara kıyasla daha büyük görsel korteks etkinliği görülür
- Beyinde üç farklı bölgede etkinlik
 - Beynin ön bölgeleri → İki koşulda da aynı
 - Beynin orta bölümü → İki koşulda da aynı
 - Beynin arka bölümü → Algı > İmgeleme
- Görsel imgeleme sırasında, duyma, koklama gibi görsel olmayan uyaranlarla ilişkili bazı beyin bölgelerindeki tepkilerin düştüğü gözlenmiştir.

ÇOKLU VOKSEL ÖRÜNTÜ ANALİZİ

- **Voksel:** Beyin taramalarındaki sinyallerin yerleştiği 3 boyutlu birimler
 - **ÇVÖA:** Farklı yapılar içindeki voksel etkinliğinin örüntüsünün belirlenmesi
 - **Sınıflandırıcı:** Bir voksel etkinliğindeki örüntüleri tanıması için tasarlanmış bir bilgisayar programı
-
- Sınıflandırıcının örüntüyü yordama doğruluğu
 - Algılama → %63
 - İmgeleme → %55 olduğu gözlenmiştir.
 - ÇVÖA ile bir kişinin ne algıladığı ve ne imgelediğini tahmin edilebilir

TRANSKRANİYAL MANYETİK UYARIM (TMS)

- Manyetik uyarım ve davranış ilişkisi
- Bir grup → TMS beynin görsel alanına uygulanır
- Diğer grup → TMS beynin farklı bir bölgesine uygulanır
- Karar verme sırasındaki tepki süresinde yavaşlama

NÖROPSİKOLOJİK VAKA ÇALIŞMALARI

- Görsel Korteksin Bir Kısımının Çıkarılması İmge Büyüklüğünü Düşürmektedir
- Algılama ile İlgili Sorunlar İmgeleme İle İlgili Sorunlara Eşlik Etmektedir

İMGELEME TARTIŞMASININ SÖYLEDİKLERİ

- Algı ve imgelem arasındaki farklar:
 - Algı otomatik bir süreçtir, imgeleme çaba gerektiren bir süreçtir.
 - Algı daha stabil bir süreçtir, imgeleme daha kırılgandır.
 - Zihinsel olarak oluşturulmuş imgeleri manipüle etmek algısal olarak oluşturulmuş imgeleri manipüle etmekten daha zordur

İMGELEME VE BELLEK

- Belleği güçlendirmek için imgelemenin gücünden nasıl faydalanabiliriz?
- Diğer bilgilerle bağlantılar kurma → Kodlamayı
- Eşleştirilmiş kelimelere ilişkin imgeler oluşturma
- Düzenlemeler
- **Hatırlatıcı İpuçları**
- Yerleşim Yöntemi: Uzamsal bir düzenek içine yerleştirilmiş bir zihinsel imgede farklı mekanlara hatırlanması gereken şeyler yerleştirilir.
- Askı-Sözcük Tekniği: Hatırlanması gereken şeyleri somut kelimelerle ilişkilendirme

FLAŞ BELLEK

- Anlamı olan bir olayı duyduğumuz zaman nerede ve nasıl bir halde olduğumuza ilişkin anılarımıza flaş anılar denmektedir.
- Ülke tarihinde önemli yer tutan olaylar
- Bellek hataları içerebilir.