

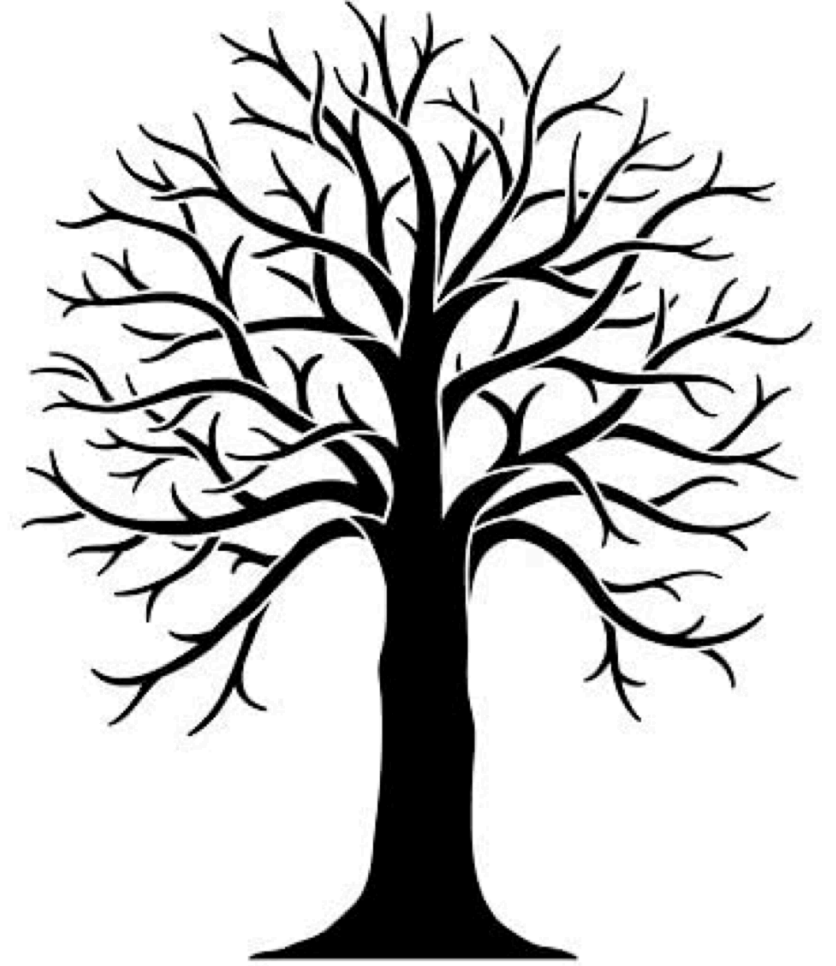
Niçin Karar Veririz?

Veya karar ağacının hangi dalını seçeceğimizi nereden biliyoruz?

Çağatay Gürsoy

De/caedere

- Arapça: "krr" -> Türkçe: "karar" -> Tercih [1]
- Latince: "de" + "caedere" = "decidere" -> İngilizce: "decision" [2]
- "de": "çıkarmak" + "caedere": "kesmek" -> Tercihlerden birini kesip seçmek!



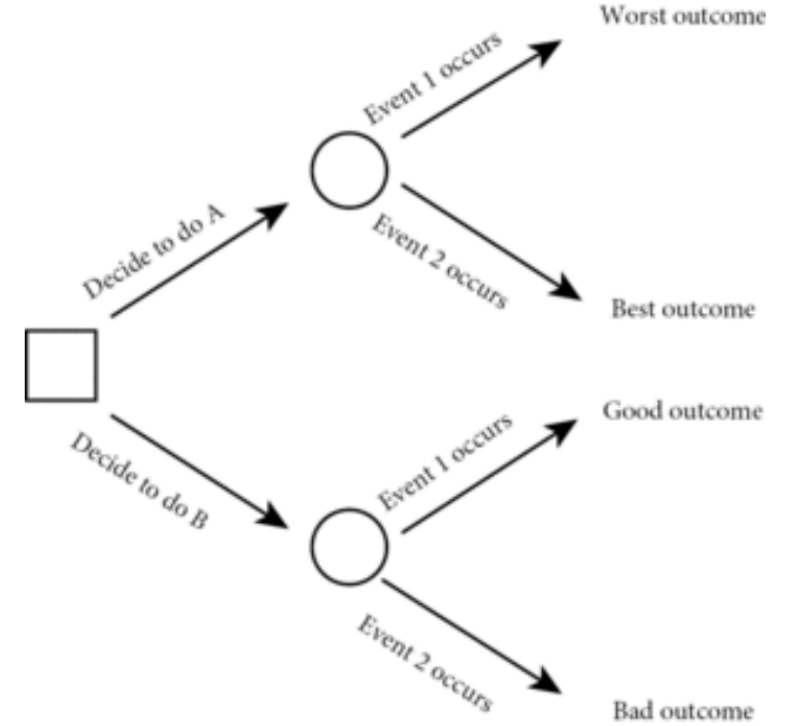
Daniel Kahneman

- İsraili psikolog/iktisatçı
- İnsan hatalarının sezgisel ve öngörüs el sebepleri
- 2002 Nobel İktisat öd    sahibi



Karar verme yaklaşımları

- İktisat: "İnsanlar daima rasyoneldir!"
 - Her koşulda daima azami fayda
- Psikoloji: "İnsanlar daima rasyonel değildir!"
 - Var olan koşula göre faydayı ölçme
- Yapay zeka: "İnsan rasyonelliğini tamamen ortadan kaldıralım!"
 - Eldeki geçmiş veriye göre faydayı ölçme



(Gonzalez, 2014)

Karar verme yaklaşımları

- **Öznel beklenen yararlılık** (Subjective Expected Utility)
 - En yararlı karar = muhtemel kararların gerçekleşme olasılıkları + her kararın öznel yararı
- **Karar vermede nedensellik** (Causal decision theory)
 - Karar verici nedenselliği kullanarak en rasyonel kararı verir



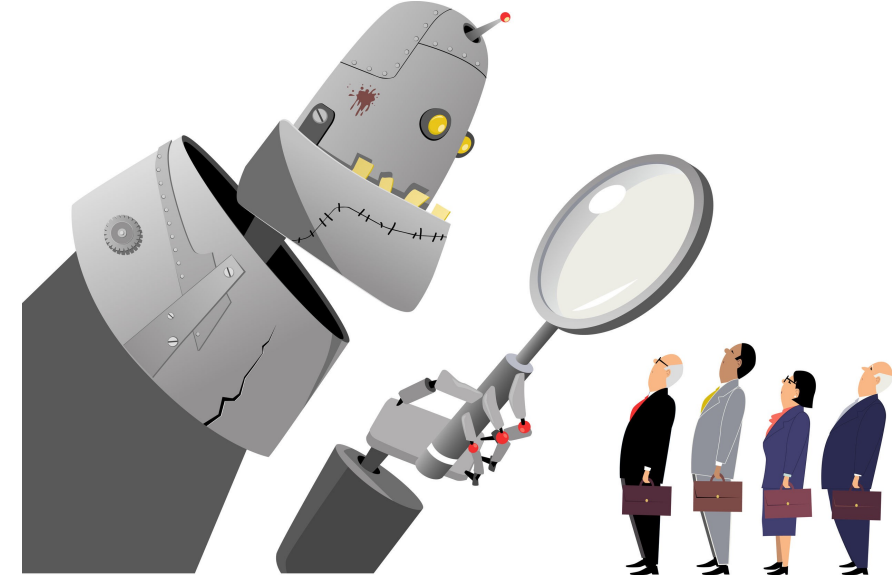
Newcomb paradoksu

- Oyuncu, Kahin, Kutu A, Kutu B
- Oyuncu ya Kutu B'yi alabilir ya da A ve B'yi
- Kutu A: şeffaf ve içerisinde her zaman 1.000\$ var
- Kutu B: opak ve içerisinde olan Kahin tarafından önceden belirlenmiş
 - Eğer Kahin oyuncunun her iki kutuyu da alacağını öngördüyse, Kutu B boştur
 - Eğer Kahin oyuncunun Kutu B'yi seçeceğini düşünüyorsa, Kutu B'de 1.000.000\$ vardır

Tahmini seçim	Gerçek seçim	Kazanılan ödül
B	B	1.000.000\$
B	A+B	1.001.000\$
A+B	B	0\$
A+B	A+B	1.000\$

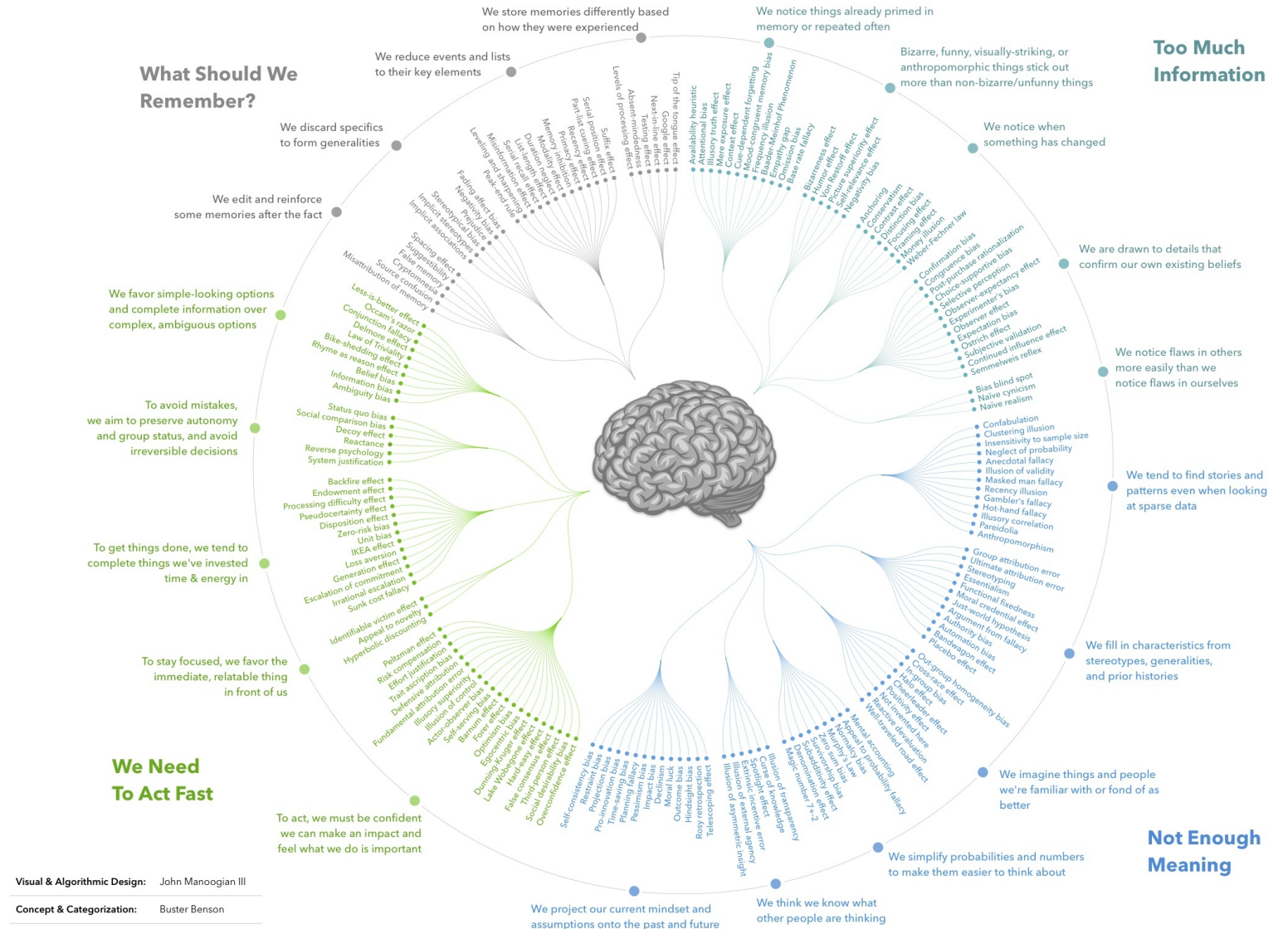
Önyargılar ve sezgisel kısayollar karar vermeyi nasıl etkiler?

- İktisat
 - "Karar verici rasyonel seçeneğin dışına çıkarsa"
 - Dünkü karar verici ile bugünkü ya aynı kararı vermezse?
- Psikoloji
 - "Rasyonel ya da değil, nasıl hızlı karar alırım"
 - Aldığım kararın gerçek sebebi ne?
- Yapay zeka
 - "Maliyet fonksiyonumu nasıl en aza indiririm"
 - En az kaynakla en yararlı sonucu elde etme



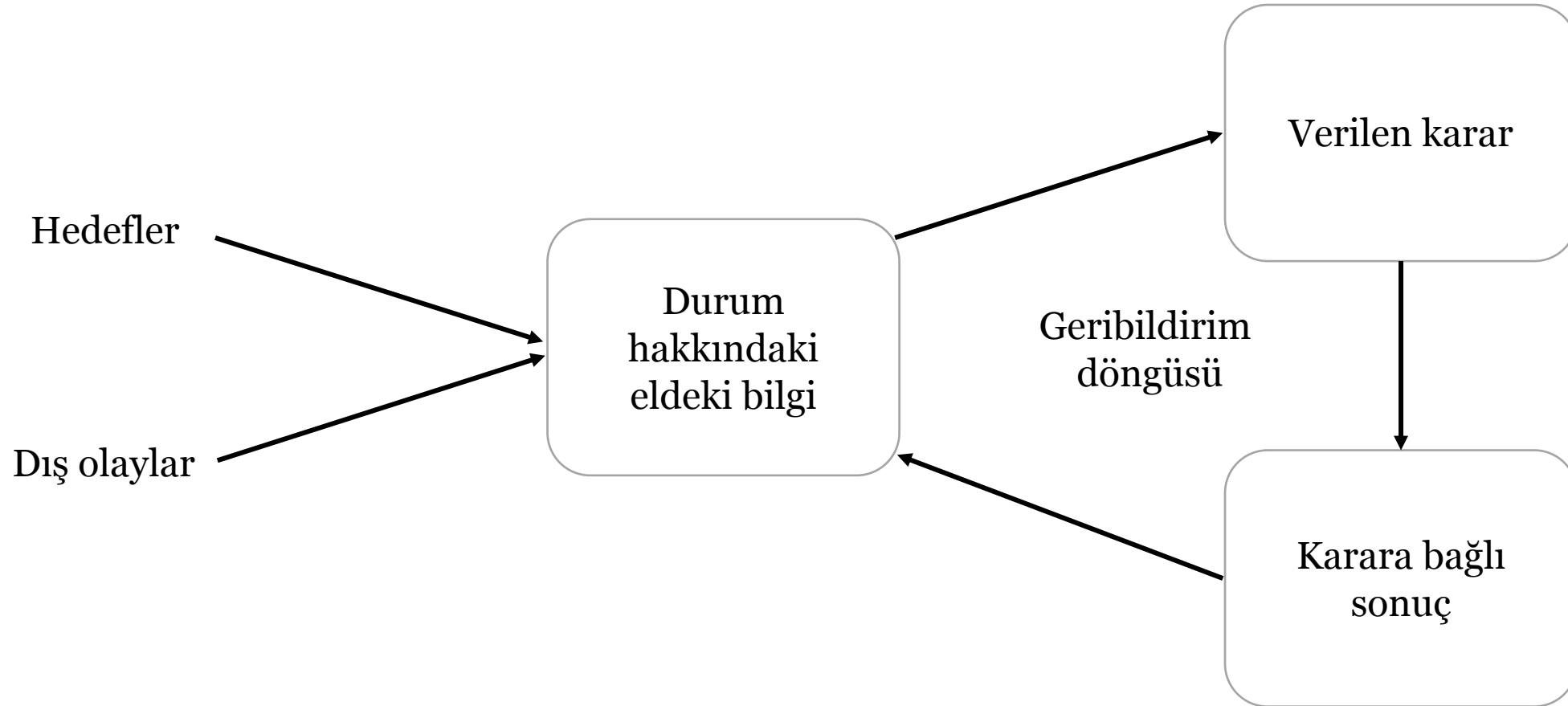
Bilişsel Önyargılar

COGNITIVE BIAS CODEX



- Link: <https://www.visualcapi.com/every-single-cognitive-bias/>

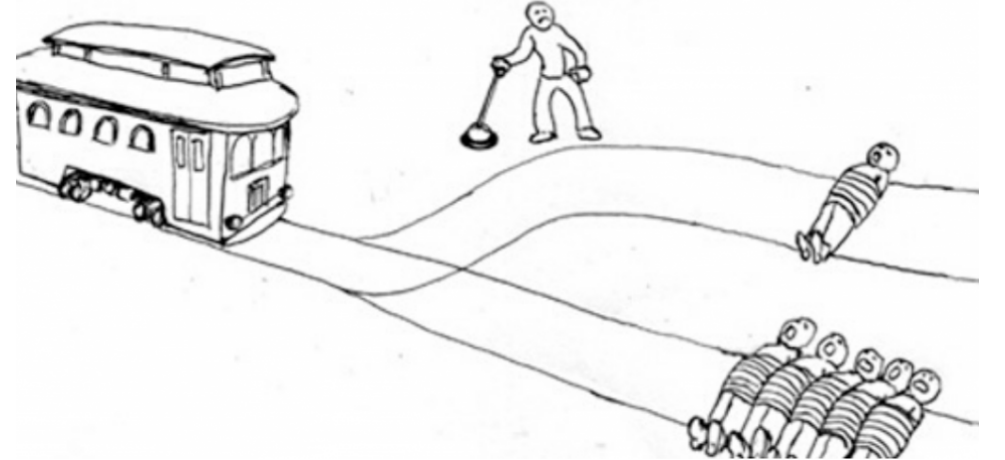
Dinamik karar verme mekanizması



Tren/Vagon ikilemi

- Yararcı bakış açısı: $5 > 1$
- Ahlakçı bakış açısı: Sorumluluk!
- Varyant: Şişman adam

What would you do?



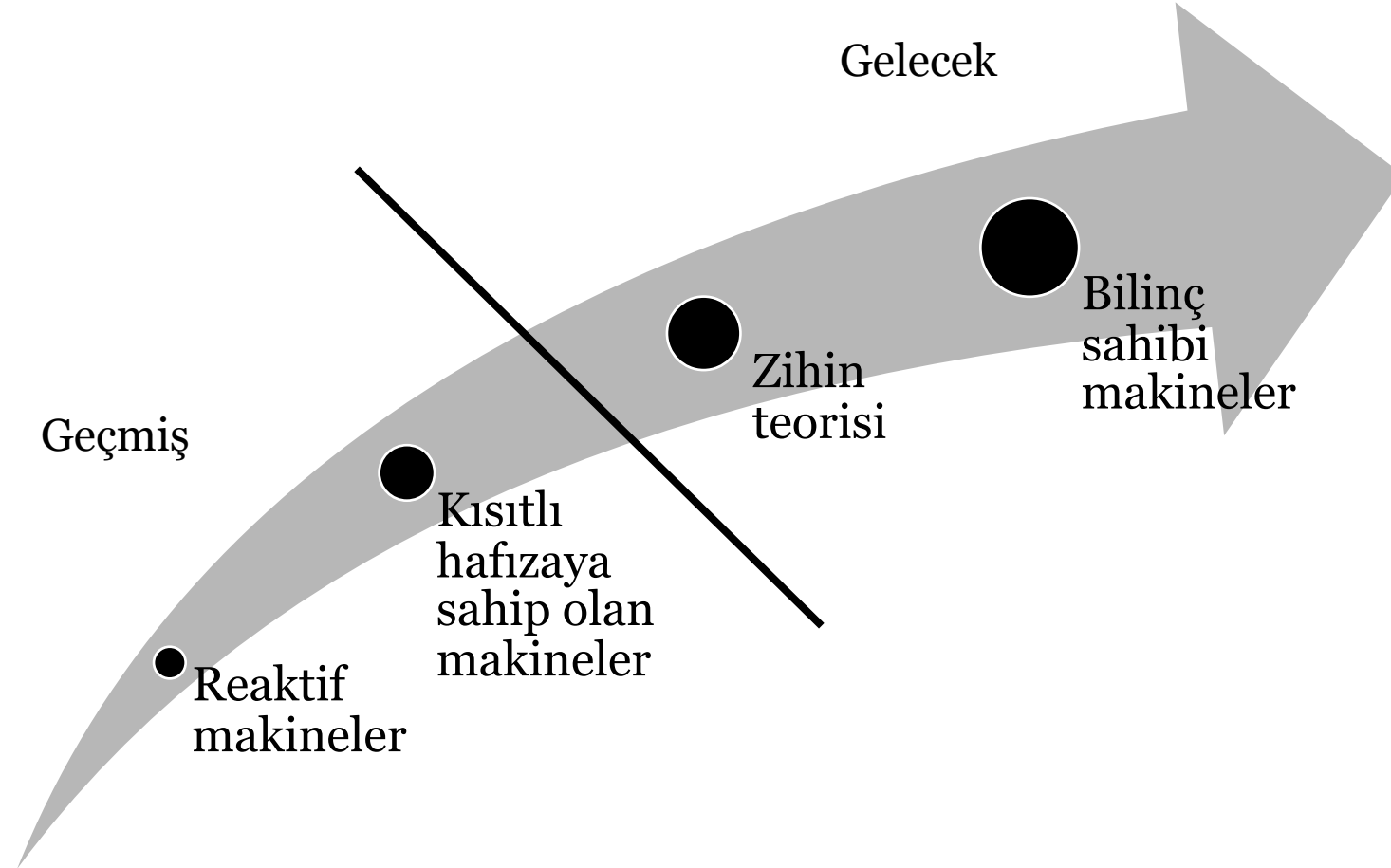
Karar verme ve özgür irade



Karar verme ve bilinç



Karar verme ve Yapay zeka



Kaynakça

1. <https://www.etimolojiturkce.com/kelime/karar>
2. <https://www.etymonline.com/word/decide>
3. Gonzalez, C. (2014). *Decision Making: A Cognitive Science Perspective*. <https://doi.org/10.1184/R1/6571058.v1>