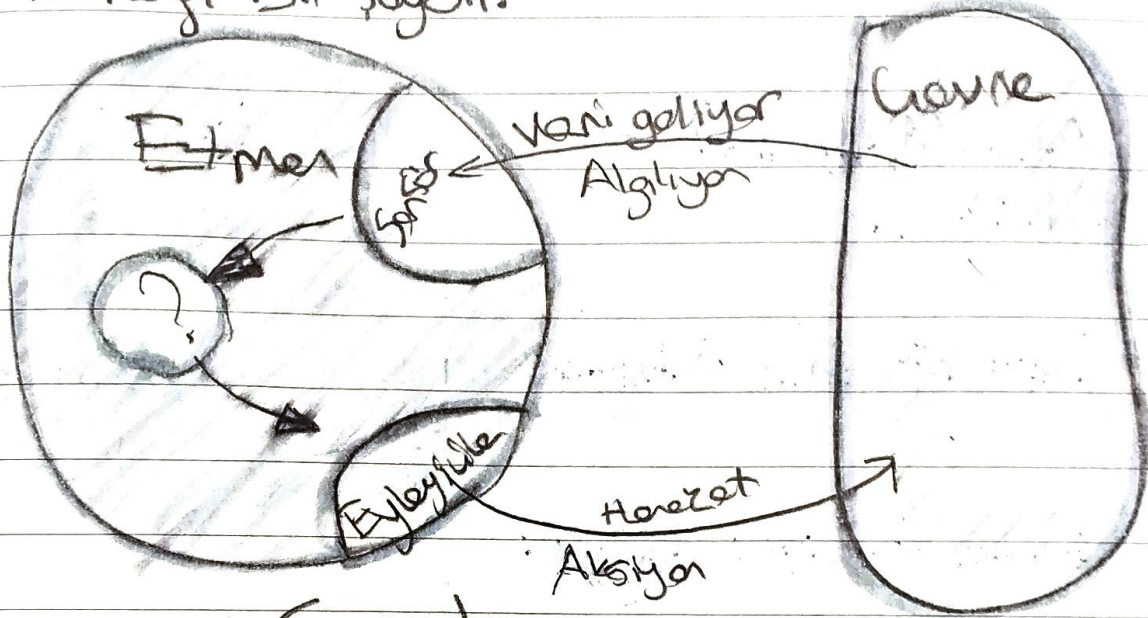


## YAPAY ZEKA 2.DERS

### Akıllı Etmenler (Ajanlar)

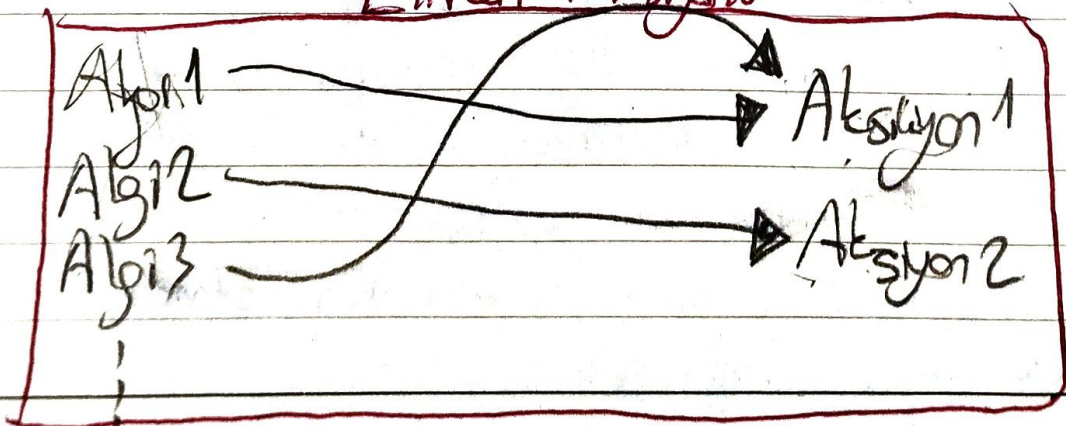
- Bir etmen (veya ajan)
  - Etrafını algılayıcılar ile veya sensörlerle algılayabilen
  - Eyleyicileri ile bu çevrede aksiyon gösteren herhangi bir şeydir.



Algılayıcılar (Sensör) vasıtasıyla elde ettiği algısal girişleri algı objekt adıdır.

Bir etmenin (ajan) davranış algıyı, aksiyonlara eşleyen bir etmen fonksiyonudur.

### Etmen Fonksiyonu

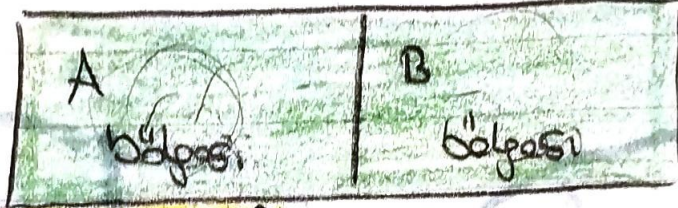


## Elektrik Süpürge



Bir etmen (ajan)  
Gevremiz

→ Elektrik süpürge  
→ A ve B bölgeleri



Algılar (Algılayıcılar)  
Absiyonlar

→ Bölge algılayıcı, Temizlik algılayıcı  
→ Soba gitti, Soba gitti, temizle  
birşey yapma

Basit bir etmen fonksiyonu

→ Bulunduğun bölge kirlidir  
de temizle, absi toktuk  
öbür bölgeye git

Etmen fonksiyonu tablosu:

A, temiz	Soba gitti
B, temiz	Soba gitti
A, kirlidir	Temizle
B, kirlidir	Temizle

## RASYONELLİK

- Rasyonel bir etmen döngü tanımlayı yapar
- Çeşitli aldığı durumlar istenilen durumlarla ise etmen döngü tanımları yapmıştır
- Performans ölçüsünü oluştururken, etmenin nasıl davranması gerektiğini düşünmekte, çeşitli durumların belli bir şekilde olması gerektiğini düşünmekteyiz.



mihtas  
olduğuna  
detaylı  
şekilde görü  
ceksi  
tanımlanmalıdır

Etmen tipi  
Performans ölçütü  
Genre  
Eyleyiciler, Aksiyonlar

Herhangi bir zamanda rasyonel hamleler 4 farklı  
olguya göre belirlenir.

Task Environment

Genel  
çerçeve

Performans ölçütü (başarı kriterini belirleyen)

Etmenin genre hakkında sahip olduğu bilgi

Etmenin aksiyonları

Etmenin algı sıralaması, tüm sensörleri

Rasyonel ETMEN

• Olası her algı sıralaması için rasyonel  
bir etmen, algı sıralamasında elde ettiği kanıtları  
ve sahibi olduğu bilgileri kullanarak performans ölçütünü  
maksimize eden hamleleri yapar.

- Rasyonellik her şeyi bilme durumundan farklıdır.
- Rasyonel bir etmen sevresi hakkında bilgi toplar
- Rasyonel bir etmen topladığı bilgilerden  
Yeni şeyler öğrenir.

OTONOM

Etmen davranışlarını kendi tercihlerinden  
hareketle belirliyorsa bu etmen otomattır.

- öğrenme
- Adapt olma

Gelecekteki  
algıları belirle-  
mek için hamle  
yapmaya  
bilgi toplama  
denir.



# CEVRE TIPLERİ

- Tam olarak gözlemlenebilir
- Kısmen gözlemlenebilir

- Deterministik (Belirli) (Belirli)
- Stokastik (Olası) (Olası)

- Aşamalı (Episodik)
- Sıralı (Sequential)

- Statik
- Dinamik

- Tek etmenli
- Çok etmenli

- Kesikli (Discrete)
- Devamlı (Continuous)

## Tam Gözlemlenebilirlik

Cevrenin durumu algılayıcılarla **tam** olarak gözlemlenebiliyorsa

## Tek Etmenli

Etmen **kendi başına** hareket ediyorsa

## Deterministik

Bir çevrenin bir sonraki durumu, şimdiki duruma bağlıysa, etmen tarafından yapılan harekete bağlıdır

## Kısmen Gözlemlenebilirlik

Cevrenin durumu algılayıcılarla **kısmi**, yani, **az** olarak gözlemlenebiliyorsa

## Çok etmenli

Birçok etmen **şimdi** halinde gerçekleşiyorsa veya **ortamda** bir **etki** varsa

## Stokastik

Bir çevrenin gelecekteki durumları **hemen şimdiye** bağlı değildir



## Aşamalı

Etmenin tecrübelerini  
belli, bölünmez, atomik  
aşamalara parçalara  
bölünmüştür.

## Sıralı

Etmeni şu an aldığı  
karan, gelecekteki durumu  
ettiler

## Statik

Etmen. konularını  
yaparken çevre  
sabit kalıyorsa

## Dinamik

Etmen. konularını  
yaparken çevre  
değişiyorsa

## Katkı

Çevre aşamalı, sistematik  
adım, adım değişiyorsa

## Devamlı

Çevre zaman göre devamlı  
sürekli değişiyorsa

Yapay zekanın amacı - etmen fonksiyonu  
gerçekleştirilen etmen programını oluşturmaktır.