



# DEPREMDEN KORUNMA SİSTEMİ (DPS)

Hazırlayan: Beytullah ÖZDOĞAN



# DEPREM NEDİR ?

► Deprem, yer sarsıntısı, seizma veya zelzele, yer kabuğunda beklenmedik bir anda ortaya çıkan enerji sonucunda meydana gelen sismik dalgalanmalar ve bu dalgaların yeryüzünü sarsması olayıdır. Sismik aktivite ile kastedilen meydana geldiği alandaki depremin frekansı, türü ve büyüklüğüdür.

# DEPREME KARŞI ALINACAK ÖNLEMLER

- ▶ Yerleşim bölgeleri titizlikle belirlenmelidir. Kaygan ve ovalık bölgeler iskana açılmamalıdır. Konutlar gevşek toprağa sahip meyilli arazilere yapılmamalıdır.
- ▶ Yapılar deprem etkilerine karşı dayanıklı inşa edilmelidir. (Yapı Tekniğine ve İnşaat Yönetmeliğine uygun olarak)
- ▶ İmar planında konuta ayrılmış yerler dışındaki yerlere ev ve bina yapılmamalıdır.
- ▶ Dik yarların yakınına, dik boğaz ve vadilerin içine bina yapılmamalıdır.
- ▶ Mevcut binaların dayanıklılıkları artırılmalıdır.
- ▶ Konutlara deprem sigortası yaptırılmalıdır.



# DEPREMDEN KORUNMA SİSTEMİ

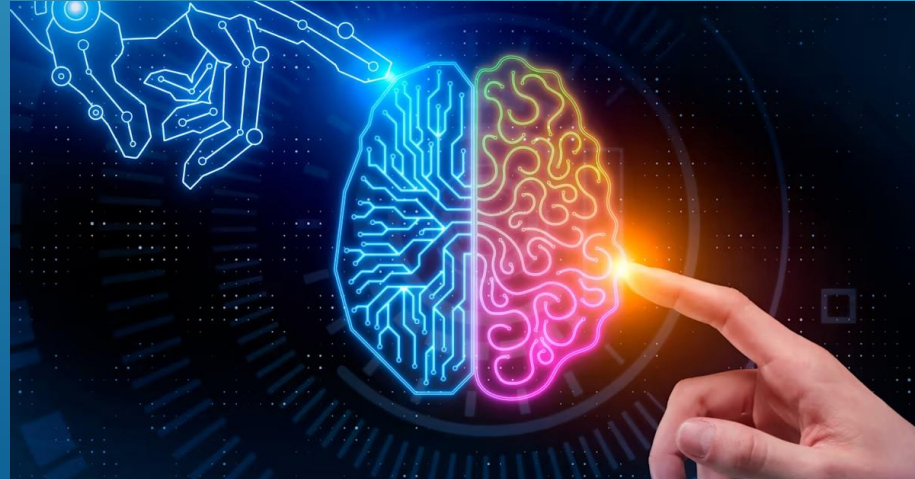
- Depremden korunma sistemi; basit sensörler ve sistemlerin bir araya gelip, yapay zekanın gücü ile birleşerek, nihai amacı deprem anında insanları güvene almayı ve enkazdan kurtarılanlara dek onlara uzun süre hayatta kalma olanağını tanıyan bir projedir.
- Bu proje sayesinde, bina-zemin gücü zayıflamış yerleşimlerdeki ve büyük fay hatları üzerinde bulunan şehirlerdeki yapılarda bulunan insanlar; afetten dolayı ortaya çıkan yaralanma ve kayıplardan korunacak ve kurtarılacaktır.





# DEPREMDEN KORUNMA SİSTEMİNİN ÇALIŞMA PRENSİBİ

- Depremden korunma sistemi; deprem anında yapının merkez ve köşe noktalarında bulunan sarsıntı sensörleri sayesinde veriyi yapay zeka merkezine iletir.
- Yapay zeka aldığı veriyi doğrular ve acil durum sistemine komut gönderir. Bu komut ile yapının tüm bölümlerinde bulunan ses sistemlerinden acil çağrı yapılarak minyatür yaşam evine bireyleri yönlendirilme yapılır.





# MİNYATÜR YAŞAM EVİ ÖZELLİKLERİ

- ▶ Minyatür Yaşam Evi; bileşenleri güçlendirilmiş çelikten oluşan 4-5 kişinin kalabileceği bir sistemdir.
- ▶ Minyatür Yaşam Evi, bünyesinde 15 gün boyunca kişilerin hayatta kalabilmesini sağlayacak gıda malzemelerini barındırır.
- ▶ Kafesin etrafında bulunan havalandırma boşlukları sayesinde hayati değere sahip oksijeni ulaştırır buna ek olarak yapay zeka; gaz sensörlerinin oksijen oranının düşük olduğu bilgisini aldığı anda otomatik olarak yaşam evine 1 haftalık oksijen desteği sağlayan sistemi çalıştırır.
- ▶ Ayrıca yaşam evinde, tüm elektronik sistemler ve bireylerin elektrik ihtiyacını görebileceği bir akü mevcuttur.
- ▶ Yapay zekanın diğer özelliklerinden biri, deprem sonrasında ilgili kurumlar ile bağlantı sağlayarak yaşam evi içerisindeki kişi-durum bilgilerini ve aciliyetini anlık olarak paylaşır.

# SONUÇ

- Depremden Korunma Sistemi sayesinde şiddetli depremlerin yaratacağı tahribatın sonucunda yaralanma ve kayıplar en aza indirilecektir.



“ EY OĞUL, İNSANI  
YAŞAT Kİ DEVLET  
YAŞASIN. ”

Şeyh Edebali



# KAYNAKÇA

- ▶ <https://tr.wikipedia.org/wiki/Deprem#>
- ▶ <https://www.afad.gov.tr/deprem-oncesi-ani-ve-sonrasi-alabileceginiz-onlemleri-biliyor-musunuz>
- ▶ <https://www.robocombo.com/Piezo-Titresim-Sensoru,PR-1238.html#>
- ▶ <https://www.biyografya.com/biyografi/2378>
- ▶ <https://www.google.com.tr/imghp?hl=tr&authuser=0&ogbl>