



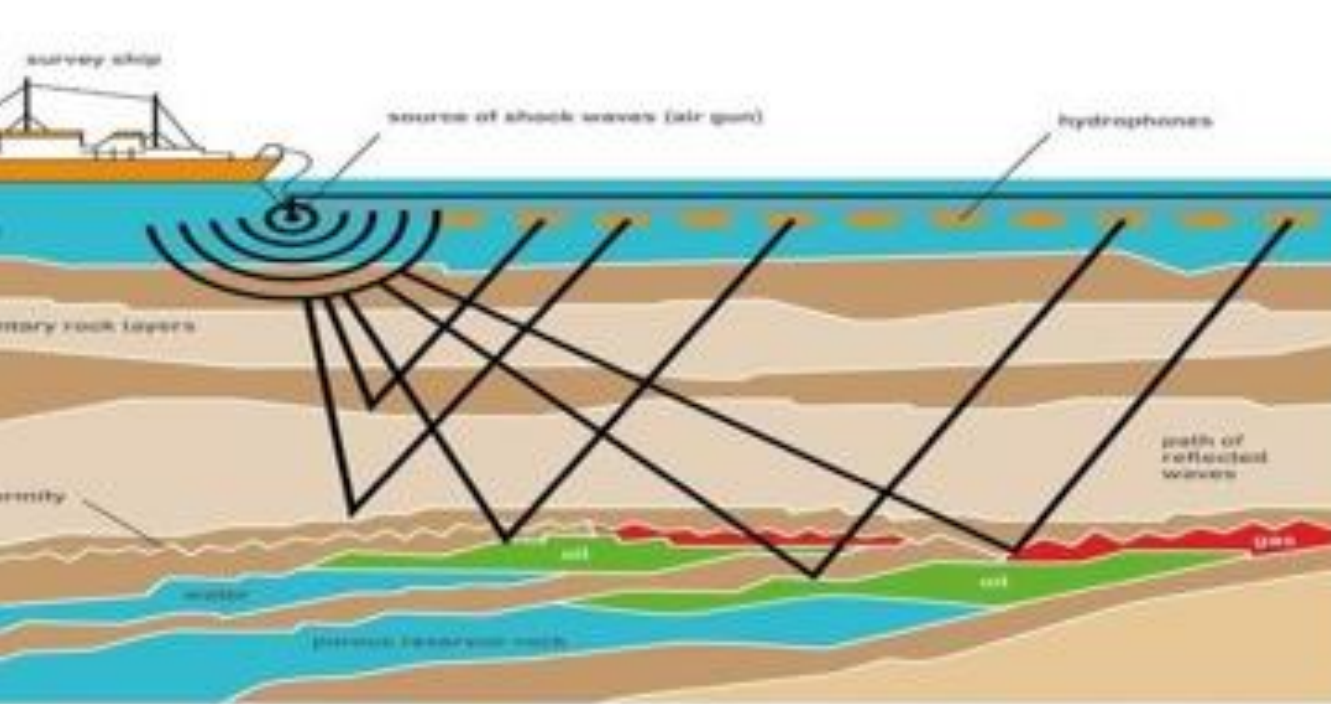
Global
AI Hub

DEPREM AFET SİSTEMİ

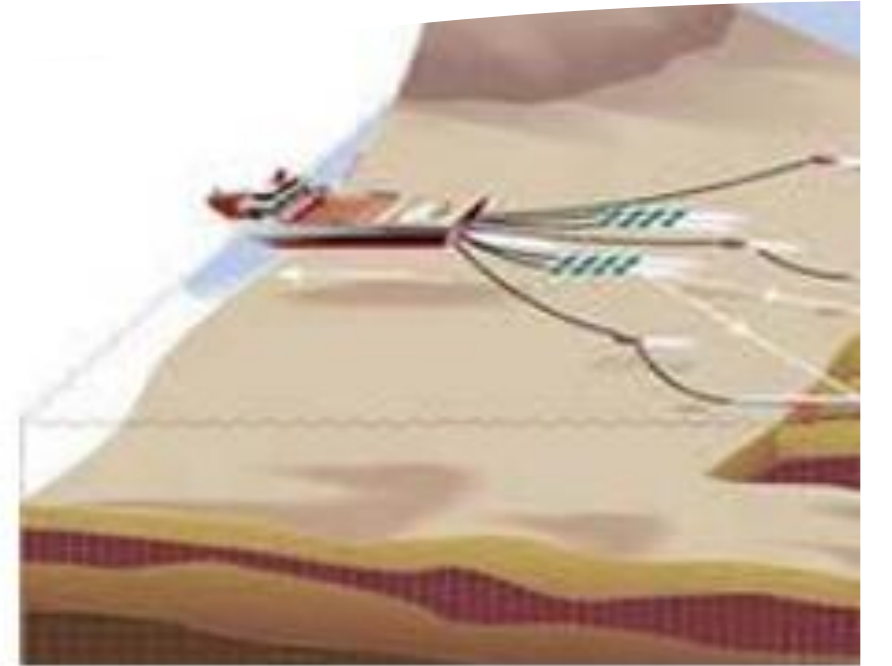
KAAN KÖSE

Sismik Veri Analizi

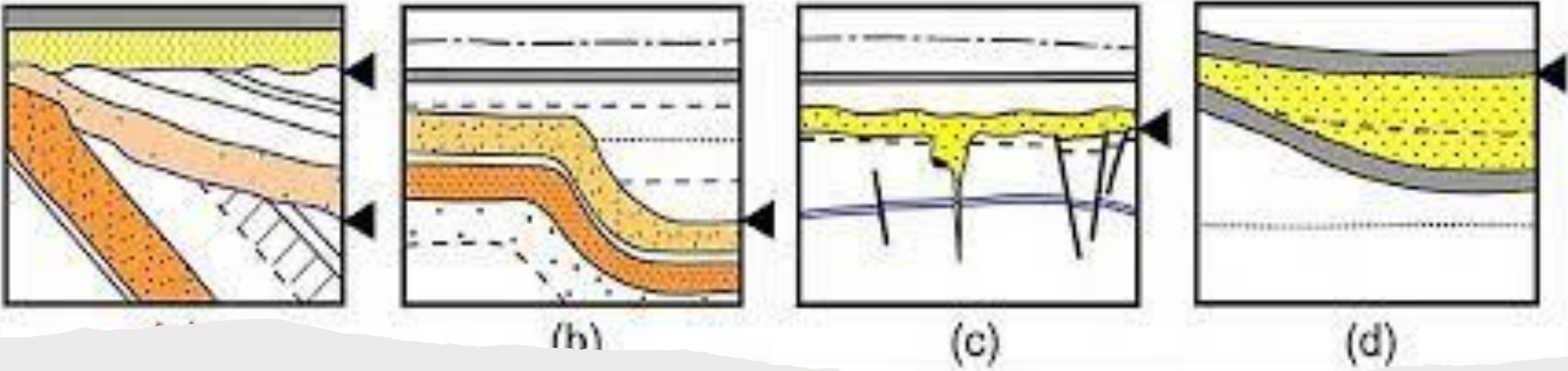
- Deprem felaketlerinin önlenmesi veya en aza indirgenmesi, yapay zeka, makine öğrenmesi ve derin öğrenme gibi teknolojilerinin kullanımıyla mümkündür. Bu teknolojiler, deprem olasılıklarını tahmin etmek, yapısal zararları tespit etmek ve hızlı müdahale etmek için kullanılabilir.



2B Sismik Veri Toplama



3B Sismik Veri Toplama



Sismik Veri Analizi

Derin öğrenme algoritmaları ile geçmiş depremler incelenerek depremin olası şiddeti ve tarihi belirlenebilir. Yapım öncesi müthaitlere durumu açıklayarak ona göre yol haritası çizilmesi gerekir. Bu veriler arasında, jeolojik veriler, coğrafi veriler, atmosferik veriler, tarihsel veriler ve hatta sosyal medya verileri yer alabilir.

Önemli

- İlk hedefimiz deprem yönetmeliğine uygun evler yapmak olmalıdır. Aksi halde kullanacağımız hiçbir yöntem ne yazık ki etkili olamayacaktır.





Depreme Uyumlu Akıllı Ev Projesi

Depreme uyumlu akıllı ev projesinde 6 şubat tarihinde gerçekleşen 7,6 büyüklüğünde ki depremi simüle edeceğiz.

DEPREM ANI

- 7,6 LİK deprem řu anda başladı. Depreme özel tasarlanmış akıllı ev aletleri uyarılarak faaliyete geçti. Öncelik olarak doğalgaz vanası otomatikman kapatıldı. Şartel inerek jeneratör devreye girdi. Yapay zeka robotları tarafından evde yaşam üçgeni oluşturularak ev halkına deprem sonrası yaşam alanı oluşturuldu.



Deprem Sonrası (Yıkılmayan bina senaryosu)

- Eğer ki bina yıkılma olmadı ancak bina ağır hasarlı ise hemen bir tahliye planı yapay zeka deprem robotları tarafından oluşturuldu. Binanızın durumu AFAD ve arama kurtarma birimlerinin sistemlerine bildirildi. Camınızdan aşağı tarafa merdiven indirilerek tahliye edilmeniz sağlandı.



Deprem Sonrası (Enkaz altı kurtulma senaryosu)

- Eğer ki binanız yıkılmış ve enkaz altında kalmış iseniz. Evinizde bulunan sismik sensörler devreye girecek. Konumunuzu arama kurtarma birimlerine bildirecek.
- Artık sadece kurtarılmayı bekleyeceksiniz.





Afet Sonrası Arama Kurtarma Ekibi

Yapay zeka ve makine öğrenmesi teknolojileri, uydu verilerinin analiz edilmesiyle birlikte deprem hasarlarının belirlenmesine yardımcı olabilir. Bu teknolojiler, afet sonrası oluşan hasarın daha hızlı bir şekilde tespit edilmesine yardımcı olabilir.



Afet Sonrası (Hasar tespit)

Deprem sonrasında, yapay zeka kullanarak, hasarlı binaların, köprülerin, yolların veya diğer altyapıların tespiti edilip bildirildi. Bu tespit, kurtarma ekiplerinin hangi bölgelere odaklanmaları gerektiğine karar vermelerine yardımcı olabilir.



Afet sonrası (Afet Yönetimi)

- Deprem sonrası, yapay zeka, verileri analiz ederek, acil müdahalelerin nerede gerektiğini, ne tür ihtiyaçların olduğunu ve benzeri bilgileri tahmin edilir. Bu bilgiler, yardım ekiplerinin kurtarma çalışmalarını optimize etmelerine yardımcı olur



Afet Sonrası(Kurtarma Çalışmaları)

Deprem sonrası, yapay zeka, enkaz altında kalan kişileri tespit etmek için kullanılır. İnsansız hava araçları (İHA'lar), dronlar veya robotlar üzerindeki kameralar, yapay zeka kullanılarak, enkazda hareket eden insanları tespit edilir

Ayrıca, yapay zeka kullanılarak, kurtarma ekiplerinin hangi bölgelere odaklanması gerektiği de belirlenir.



Afet sonrası (İletişim)

Yapay zeka, ses kayıtlarını analiz ederek konuşmaları tanımlar. Bu sayede, insanların acil yardım talepleri veya mahsur kalmaları hakkındaki bilgileri otomatik olarak tespit edilir. Bu bilgiler, kurtarma ekiplerine iletilir ve hızlı bir şekilde müdahale edilmesini sağlanır.



Afet Sonrası (Sosyal Medya Analizi)

Afet sonrasında, insanlar sosyal medyada acil yardım talepleri ve güvenli bölgeler hakkında bilgi paylaşırlar. Yapay zeka, bu bilgileri analiz ederek, kurtarma ekiplerinin hangi bölgelere odaklanması gerektiğini belirler. Ayrıca, yapay zeka, sosyal medya mesajlarını otomatik olarak yanıtlayarak, insanların acil yardım taleplerine hızlı bir şekilde cevap verir.

