

Aygaz Yapay Zeka Okuryazarlığı Bitirme Projesi

Ad/Soyad: İzel YILDIRIM	Grup: 23
Tel NO: 0 538 292 47 61	Mail: izel-yildirim@hotmail.com

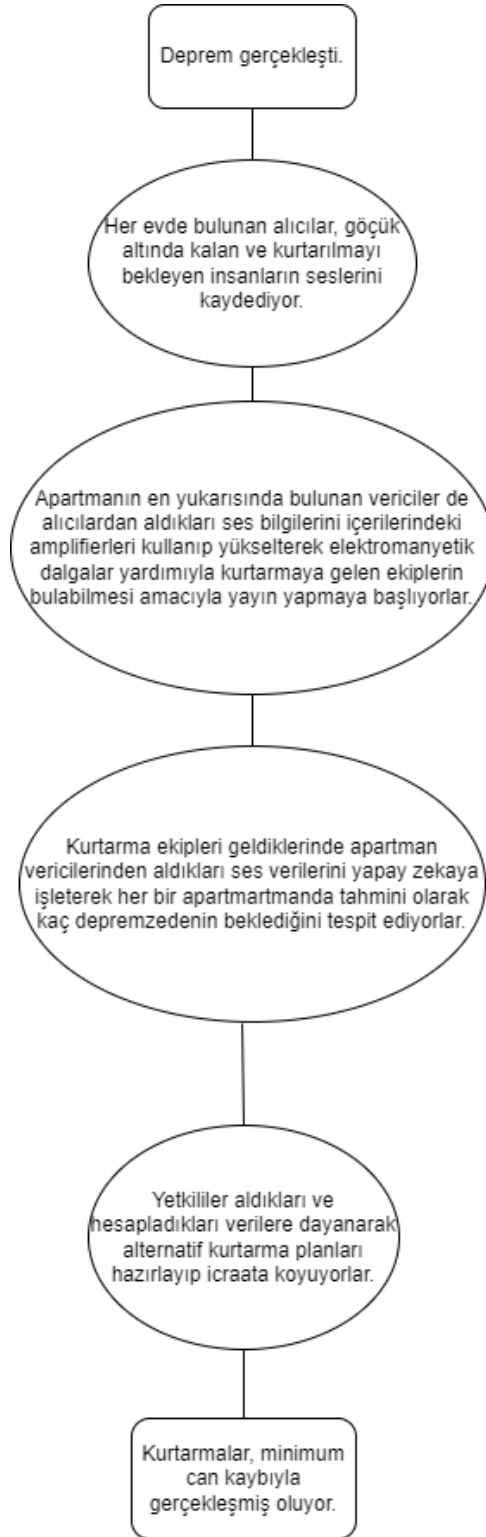
Ülkemiz Türkiye, birçok fay hattının üzerinde bulunmasından dolayı deprem afeti sürekli olarak karşılaştığımız sorunlardan bir tanesidir. En önemli önceliğimiz, büyük bir deprem anında binaların yıkılmamasını sağlayacak dayanıklı yapılar inşa etmek ya da halihazırda inşa edilmiş binaları yenilenmiş deprem yönetmeliğine uygun olarak güçlendirmek olsa da bu restorasyonun milyarlarca dolar gerektirecek olmasından ve de uzun zaman alabilecek olmasından ötürü bir çok bilim adamı tarafından artık %80 ihtimalin üzerinde olduğu hesaplanan olası İstanbul merkezli bir depreme bu sürecin yetişemeyeceği muhtemeldir. Bu yüzden ben araştırmalarımı deprem sonrasında yaşanabilecek can kayıplarını minimuma indirebilmeyi amaçlayarak yaptım.

6 Şubat'ta meydana gelen Kahramanmaraş merkezli deprem, bütün ülkemizi derin bir yasa boğmuş ve bir daha aynı olayların yaşanmaması adına bu alanda yapılması gereken çalışmaları bize bir kez daha hatırlatmış bulunmaktadır. Deprem sonrasında yaşananları birçok kaynaktan gözlemlemiş bir insan olarak farketmiş şudur ki; bir deprem felaketinden sonra yıkılan binaların göçükleri altında kalan insanları hala köpeklerimizin yardımı olmadan belirleyememekteyiz. Yeterli sayıda eğitilmiş köpeğimizin bulunmaması ve deprem sonrasında göçük altında kalan depremzedelerimizin de hayatta kalmak için zamana karşı yarışıyor olmalarından ötürü bu insanlarımızın sayısının en kısa sürede belirlenip kurtarma çalışmalarının buna göre koordine edilmesi, can kayıplarımızın minimuma indirilebilmesi açısından elzemdir.

Benim bu amaçla tasarladığım proje şu şekildedir: Bir bina içerisindeki her bir konuta, bir insanın çıkarabileceği en düşük sesin (soluk alıp-verme) frekansını alabilecek kadar duyarlı mikrofona sahip aygıtlar konulacak. Bu aygıtlar topladıkları ses bilgilerini daha sonra her bir binanın muhtemel en yüksek yerine (çatısına) konulacak bir vericiye bağlı olacaklar. Bu vericiler, enkaz duruma gelme potansiyeli olan evlerdeki alıcıların her birinden topladıkları ses bilgilerini belirli aralıklarla ya da sürekli olarak elektromanyetik dalgaları kullanarak yayın yapacaklar. Bu yayınlar, kurtarma ekipleri tarafından başka bir alıcıyla toplanıp yapay zeka kullanılarak ses dosyalarından gelen bilgilerin bir insana ait olup olmadığını sınıflandıracak ve bir apartmandan gelen ses verileriyle o apartmanda toplamda kaç tane insanın kurtarılmayı beklediğiyle ilgili bilgiyi kurtarma ekiplerine iletecek. Bu şekilde alternatif kurtarma planları geliştirilip zamanı en verimli şekilde kullanarak depremzedelerimiz enkaz altından çıkarılmış olacaklar.

Depremden sonra elektrikler güvenlik tedbirleriyle kesilmiş olacağından dolayı apartman içerisinde kullanılan ve normalde elektrik şebekesinden beslendiği halde elektrikler

kesilir kesilmez kendi dahili güç kaynağından beslenmeye başlayacak olan apartman içerisindeki alıcı ve vericiler, en az 2 hafta boyunca harici bir güç kaynağı kullanmadan çalışabilecek kapasitede tasarlanacaklardır. Böylelikle göçükler, içerisinde kurtarılmayı bekleyen insanların hiçbirisi atlanmadan incelenebileceklerdir.



Şekil 1

Sonuç olarak bu proje, olası bir deprem felaketi sonrasında gk altından kurtarılabilecek insanlarımızın sayısını en iyi şekilde belirleyerek nokta atışı tespitlerle yapılacak kurtarma çalışmalarının en olumlu sonuçlara ulaştırılabilmesi amacıyla tasarlanmıştır.