

# TEKNOFEST

## HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ

### İNSANLIK YARARINA TEKNOLOJİ YARIŞMASI PROJE DETAY RAPORU

**PROJE KATEGORİSİ:** Afet Yönetimi

**PROJE ADI:** ÖSEK

**TAKIM ADI:** ŞAHİNLER

**Başvuru ID:**#31952

**TAKIM SEVİYESİ:** Lise

## İçindekiler

1. Proje Özeti (Proje Tanıtımı).....	3
2. Problem/Sorun.....	3
3. Çözüm.....	4
4. Yöntem.....	5
5. Yenilikçi (İnovatif) Yönü.....	7
6. Uygulanabilirlik.....	7
7. Tahmini Maliyet ve Proje Zaman Planlaması.....	7
8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar) .....	8
9. Riskler.....	9
10. Kaynaklar.....	10



## 1. Proje Özeti (Proje Tanımı)

İnsanlık yararına bir proje olarak düşündüğümüz ÖSEK havada hareket edebilme kabiliyeti taşımaktadır. İnsanların kurtarılması ve aranması gerektiren afet durumlarında kullanılabilir.

“ÖSEK “ Projemiz Türkiye’de yaşanan depremlerde depremzedenin yerini daha kolay ve hızlı tespit etmemizi sağlar. Sistemimiz mobil bir uygulama ile çalışır. Projemizin çalışma prensibi enkaz altında kalan depremzedelerin ÖSEK uygulaması yardımıyla enkaz altında iken AFAD’a yerine bildirmesine dayanır.

Koronadan dolayı Şahinler ekibi olarak toplanamamış bulunmaktayız. Bu nedenle takım olarak prototip çizimi vb. aşamaları yapamamış bulunmaktayız.

## 2. Problem/Sorun:

Türkiye, dünyadaki depremlerin beşte birine kaynaklık eden Akdeniz-Alp-Himalaya adı verilen en etkin deprem kuşağı üzerinde yer alıyor. Türkiye’yi kuzeyden, güneyden ve batıdan saran bu kuşak nedeniyle Türkiye topraklarının yüzde 92’si deprem tehlikesi altında bulunuyor. Deprem riskinin yüksekliği nedeniyle Türkiye’de her yıl ortalama bir tane yıkıcı deprem meydana geliyor. Depremden sonra depremzedelerin önce hızlı yerlerinin belirlenmesi, sonra onlara ulaşılması, incitmeden yıkıntıdan çıkarılmaları, gerekiyorsa resusitasyon yapılması, durumlarının stabilize edilmesi ve bundan sonra hastaneye taşınmaları gerekmektedir. Ülkemizde depremlerle birlikte yaşama zorunluluğu nedeniyle biz bu projeyi hazırladık. Amacımız depremden sonra enkaz altında kalan insanlara en hızlı ve güvenilir bir biçimde ulaşarak onları enkaz altından çıkarmaktır. Projemiz sadece deprem zamanı kullanılmakla kalmayıp zaman zaman çeşitli nedenlerle kaybolan şahısların yerlerini çok daha kısa bir sürede bulunarak kurtarılmasına da imkan sağlayacaktır.



ŞEKİL 1:DEPREMZEDELER



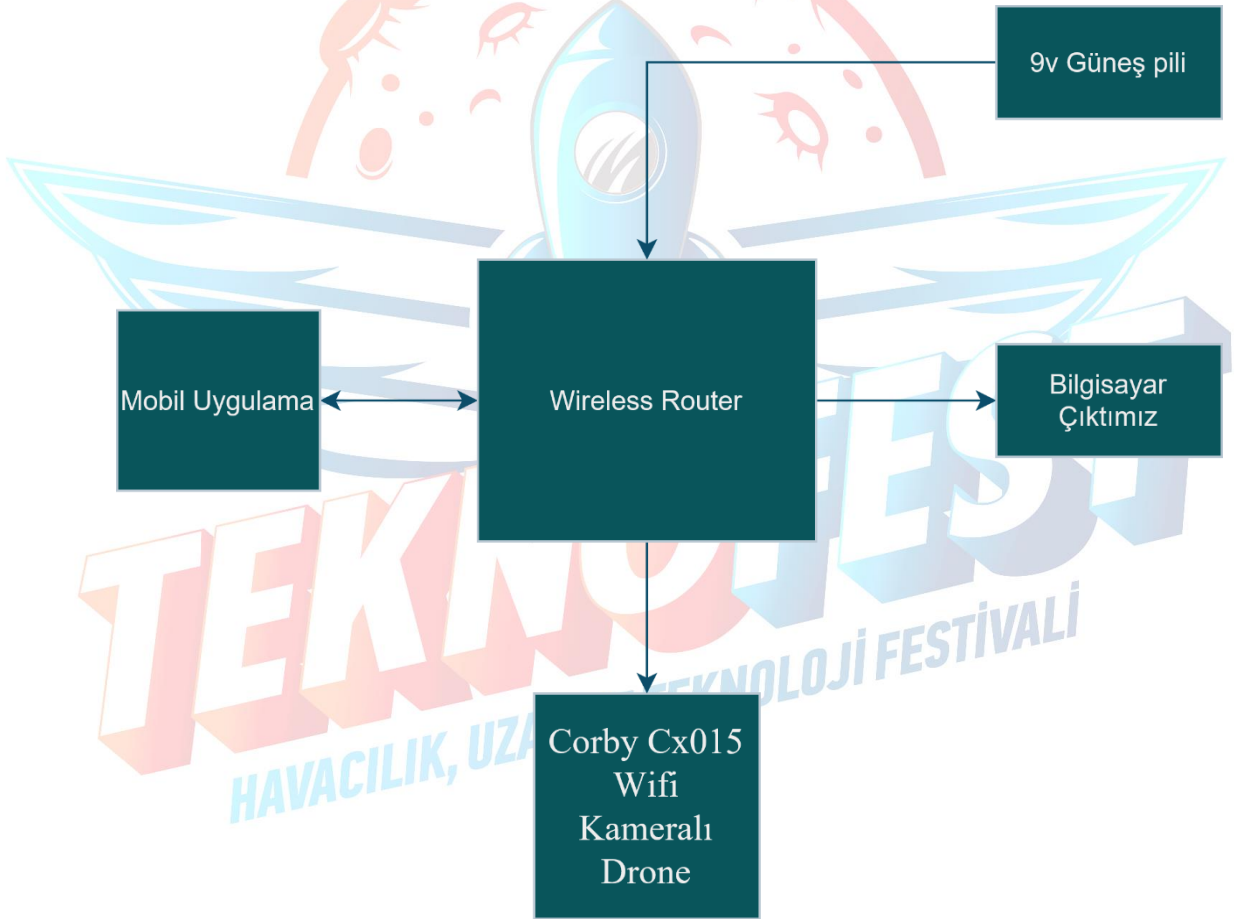
ŞEKİL 2:AFET KURTARMA ÇALIŞMALARI

### 3. Çözüm

Drone ile kendi kurduğumuz özel ağımızın etrafta gezdirilmesi ve Şahinler takımının yapıcak olduğumuz ÖSEK uygulamamızı kullanabiliriz ve bu şekilde daha hızlı bir şekilde depremzedeyi kurtarabiliriz.

Proje fikrimiz insanların daha güvenli, hızlı, kısa bir sürede kurtarılmasını sağlamaktadır

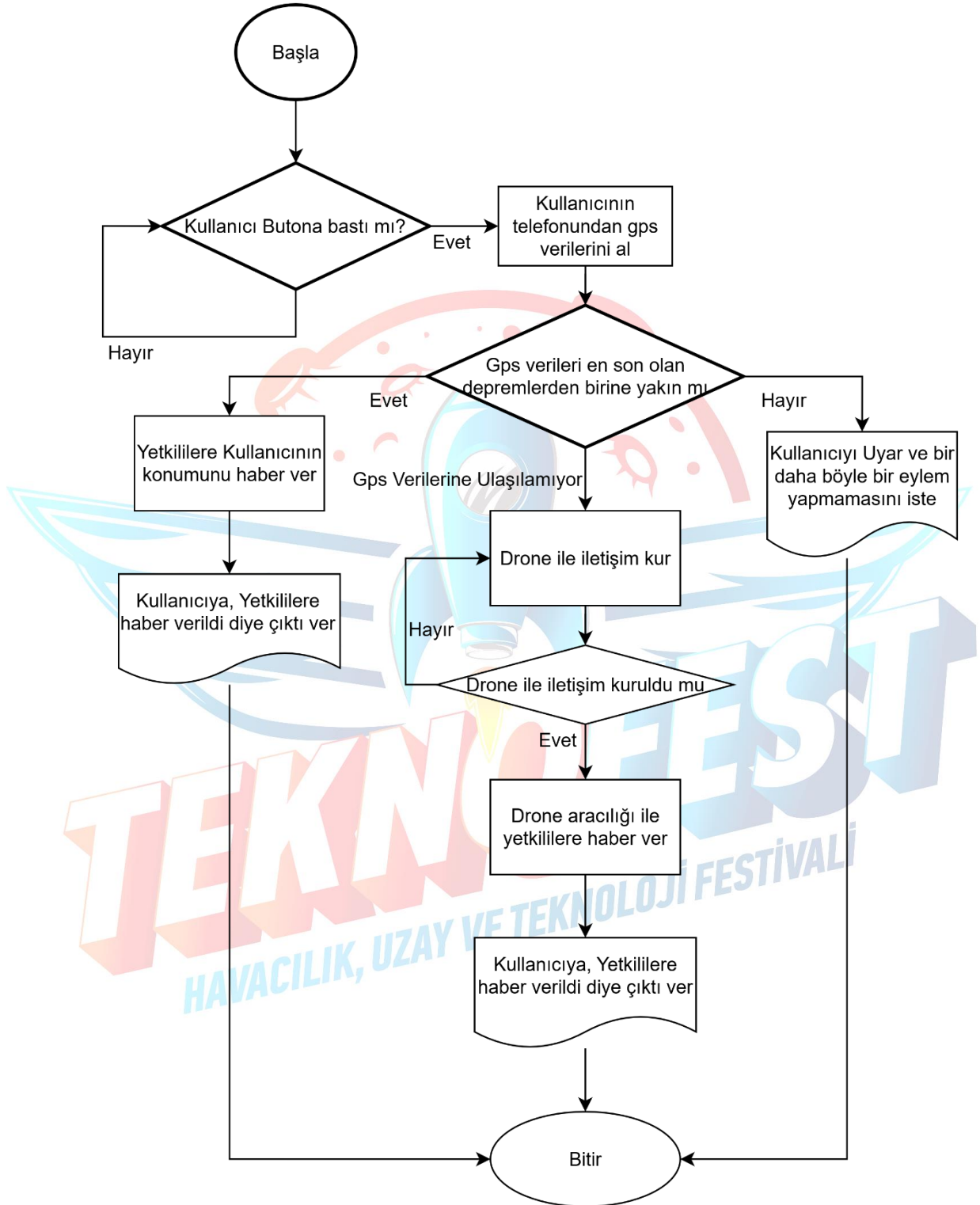
Sistemimiz belli bir kapsama alanına özel olarak kendi ağını oluşturur ve o ağı kapsama alanında bulunan depremzedeye ait konum, yerin ne kadar derininde bulunduğu mobil uygulama aracılığıyla alınıp yetkililere iletilecektir.



**ŞEKİL 3: ELEKTRONİK BAĞLANTI ŞEMASI**

#### 4. Yöntem

Yazılımımızın Akış Şeması:



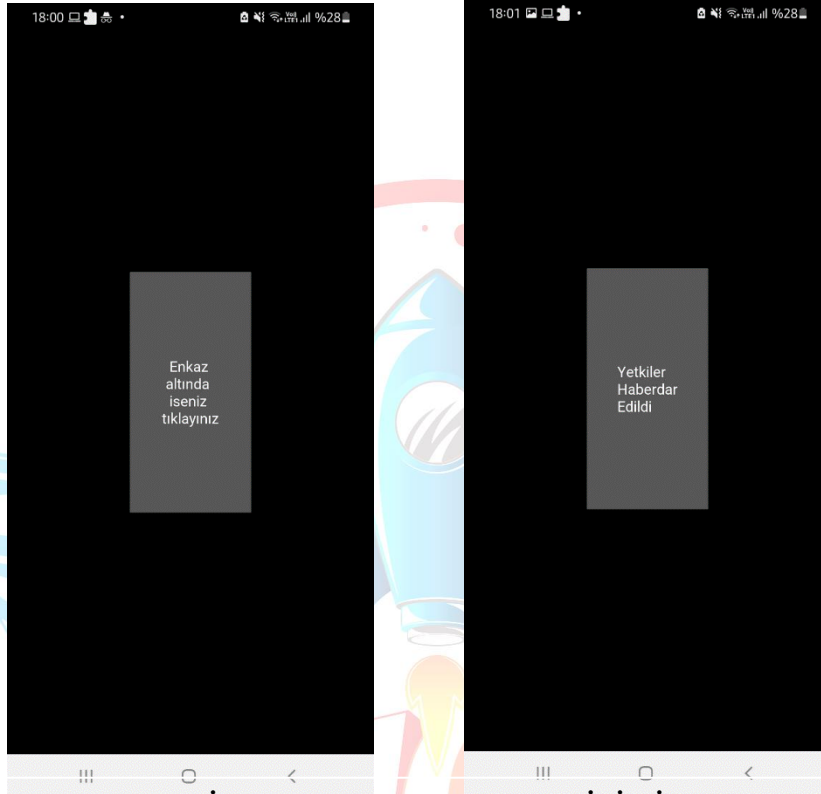
ŞEKİL 4: YAZILIM AKIŞ ŞEMASI

Yazılımımız Python dilinde olacaktır.

Python dilinde olmasının nedeni:

- Python'ın diğer programlama dillerine kıyasla daha modern olması
- Python'un dünyanın en popüler dillerinden biri olması
- En popüler dillerinden biri olduğundan dolayı her hangi bir hatada kolaylıkla çözüm bulunması

Python dilinin GUI kütüphanelerinden biri olan Kivy kütüphanesinden yardım alacağız. Ve bunları apk'ya dönüştürüp telefonumuzda kullanacağız.



**ŞEKİL 5:UYGULAMA PROTOTİFİMİZ**

Kodumuz:

```
from kivy.app import App
from kivy.uix.button import Button
from kivy.uix.label import Label
from kivy.uix.gridlayout import GridLayout
class main(App):
    def yetkilileriHaberdarEt(self,instance):
        button.text = "Yetkiler\nHaberdar\nEdildi"
    def build(self):
        govde = GridLayout(rows = 3,cols = 3)
        global button
        button = Button(size_hint=(1,1),text = " Enkaz\n altında\n iseniz\ntıklayınız")
        button.bind(on_press=self.yetkilileriHaberdarEt)
        for b in range(4):
            govde.add_widget(Label(text=""))
        govde.add_widget(button)
        for b in range(4):
            govde.add_widget(Label(text=""))
        return govde
if __name__ == "__main__":
    main().run()
```

**ŞEKİL 6:UYGULAMA KODUMUZ**





## 8. Proje Fikrinin Hedef Kitlesi (Kullanıcılar):

AFAD Arama ve Kurtarma Birlik Müdürlükleri

Deprem afeti sonrası arama, kurtarma ve keşif çalışmalarında hem havadan bilgi edinmek ve bir an önce kazazedeye yardım etmek amacıyla, üzerinde bulunan wifi modeminden alınan sinyali AFAD merkezine yönlendirme yoluyla kullanılacaktır. Kazazedeye daha hızlı yardım kolaylığı sağlayacaktır.

Sivil Vatandaş

Türkiye’de 2019 yılında yapılan bir araştırmaya göre yaklaşık olarak 45 milyon aktif akıllı cep telefonu kullanıcısı bulunmaktadır[7].Bu sayı Türkiye nüfusunun yarısından fazladır. Bu hesapla projemiz, Türkiye’nin yarısından fazlasına hitap etmektedir.





## 9. Riskler

RİSK	TEHLİKE	OLASILIK	DERECE	RİSK TEDBİRİ
Malzemelerden birinin arızalanması	YÜKSEK	DÜŞÜK	YÜKSEK (6)	1-Malzemelerin faturalarını daima saklamak 2-Hasar analizi yapıp tamir etmek
Uygulamada beklenmedik hatalarla karşılaşılması	ORTA	DÜŞÜK	ORTA (3)	Yetkili kişilerden yardım alınması
Proje ekibinin koronaya yakalanması durumu	YÜKSEK	DÜŞÜK	YÜKSEK (4)	Proje ekibinin yarışmadan önce aşılmasının sağlanması

		ŞİDDET			
		Yüksek (4)	Orta (3)	Düşük (2)	Çok Düşük (1)
OLASILIK	Yüksek (3)	AŞIRI (12)	YÜKSEK (9)	YÜKSEK (6)	ORTA (3)
	Orta (2)	AŞIRI (8)	YÜKSEK (6)	ORTA (4)	DÜŞÜK (2)
	Düşük (1)	YÜKSEK (4)	ORTA (3)	ORTA (2)	DÜŞÜK (1)

AŞIRI RİSK		ÇALIŞMALAR SORUNU ÇÖZENE KADAR ARA VERİLMELİ VE BÜTÜN TAKIM SORUNLA İLGİLENMELİ
YÜKSEK RİSK		SORUNU BİTİRMEK İÇİN TAKIMLARA AYRILIP GÖREV DAĞILIMI YAPILMALI VE BİR TAKIM ÇALIŞMALAR İLE İLGİLİRKEN BİR TAKIM DA SORUNLA İLGİLENMELİ
ORTA RİSK	DÜŞÜK RİSK	ÇALIŞMALAR BİTİNCE RİSKLE İLGİLENİLMELİ

## 10. Kaynaklar

[1]: <https://www.trendyol.com/>

Erişim Tarihi: Haziran 2021

[2]: <https://tr.wikipedia.org/wiki/Deprem>

Erişim Tarihi: Haziran 2021

[3]: [https://tr.wikipedia.org/wiki/Türkiye%27deki\\_depremler\\_listesi](https://tr.wikipedia.org/wiki/Türkiye%27deki_depremler_listesi)

Erişim Tarihi: Haziran 2021

[4]: <https://www.ulusal.com.tr/gundem/deprem-sonrasi-ilk-mudahale-hayati-onemde-h271376.html>

Erişim Tarihi: Haziran 2021

[5]: [https://en.wikipedia.org/wiki/Android\\_software\\_development](https://en.wikipedia.org/wiki/Android_software_development)

Erişim Tarihi: Haziran 2021

[6]: [https://en.wikipedia.org/wiki/Network\\_socket](https://en.wikipedia.org/wiki/Network_socket)

Erişim Tarihi: Haziran 2021

[7]: <https://www.webtekno.com/turkiye-akilli-telefon-kullanici-sayisi-belli-oldu-h102265.html>

Erişim Tarihi: Haziran 2021

**TEKNOFEST**  
HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ