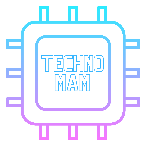
**TEKNOFEST**

**HAVACILIK, UZAY VE TEKNOLOJİ FESTİVALİ**

**İNSANLIK YARARINA TEKNOLOJİ YARIŞMASI**

**ÖN DEĞERLENDİRME RAPORU ŞABLONU**

**TAKIM ADI**

** Techno MAM**

**PROJE ADI**

Orman yangınlarına erkenden müdahale etmek için dron tasarımı.

**BAŞVURU ID**

#892031

**İçindekiler**

1. **Proje Özeti**

- Dünyamızın akciğerleri olan ormanlar her geçen gün kül oluyor. Bir ağacı büyütmek için on yıllar geçmesi lazım. İklim değişikliği canlıların hayatı üzerinde olumsuz etkilere sahip. Ormanlar yanarken havaya salınan karbondioksidin haddi hesabı yoktur. Ormanda yaşayan canlıların coğunluğu yangından kaçamayıp hayatını kaybetmektedir. Toprağın verimi yangından sonra büyük bir oranda kaybolur. Ormanın yeniden yeşillenmesi çok uzun sürmektedir. Bu yangın koalalar gibi sadece belli bir habitatta yaşayan canlıların yaşam alanını yok etmektedir. Avustralya’daki yangınlar çoğu papağan türünü neslinin tükenmesi tehlikesiyle yüz yüze bırakmaktadır.

Projemiz termal kamera ile sıcaklık artışını erkenden görüp yangını daha duman çıkmadan tespit edebilecek bir dron. Sıcaklıkta fark edilecek anormal artışlarda devriye modundan izleme moduna geçip merkeze bildirim göndererek havada sabit durup gözlem yapar. Bir görevli drone bağlanır ve bölge insan gözü ile taranır. Eğer durum ciddiyse drone takılan soğutucu ekipman ile yangın çıkma ihtimali olan bölge soğutulur. Duruma göre itfaiye ekipleri bölgeye gönderilir. Yangına erken müdahale sayesinde zarar minimuma indirgenir.

Dronların enerjisi iki kaynaktan sağlanır ve ikisi de tamamıyla yenilenebilir enerji kaynaklarından olan güneş enerjisi ile çalışır. Bir panel dron üzerinde olup, devriye sırasında var olan bataryaya ek olarak enerji sağlar. Bir istasyon ile çok sayıdaki dronun kontrolü yapılır ve güneş ile istasyonda bulunan bataryalar doldurulur. Bu bataryalar dronların gece çalışması için olup kapasitesi yeterli olacaktır. Dronlar birden fazla kablosuz iletişim yöntemi ile durumun her mesafede her engeli aşarak itfaiyeye bilgi aktarılır .Drona yüklü olan yapay zeka ile ağaçlara ve dallara çarpmayıp hem drona hem de ağaçlara zarar verilmez. Rota yetkili tarafından çizilir ve istasyona yüklenir. En uzun rotaya en iyi durumdaki dron gider.

**2**. **Çözüm Ürettiği Sorun / İhtiyaç**

-Orman yangınlarına geç tepki verilmesinden kaynaklı olarak yangınların kontrol altına alınamaması.

**3. Yerlilik ve Özgünlük Tarafı**

-Ülkemizde üretilen İHA’lar sayesinde dronun üretimi oldukça kolay olacaktır.

**4. Hedef Kitle**

- İtfaiyeciler,

**5. Kullanılacak Yöntem**

-Devriye gezen dron ile sorun tespit edilir. İlk müdahale duruma göre yapılabilir. Ekiplere erkenden sorun bildirilir ve müdahale erken yapılabilir.

**6.Proje Takvimi**

|  |  |
| --- | --- |
| Literatür taraması ve Proje fikrinin Ortaya çıkması | Kasım 2. Hafta |
| Takımın kurulması ve Teknofest başvurusu | Kasım 3. Hafta |
| Ön değerlendirme raporunun hazırlanması | Kasım 4. Hafta |
| Tanıtım videosu ve ön değerlendirme raporunun tamamlanması | Aralık 1. Hafta |