|  |
| --- |
| **Proje Başlığı:** Çiftçilere Özel Hava Durumu ve Mahsul Takip Sistemi |
| **Proje Ekibindeki Kişiler:**  Sedanur Ateş - 220260083  Ünzile Şule Dalkılıç - 220260057  Belinay Bitlisli - 220260051 |

* 1. **Proje Konusunun Kapsamı ve Önemi, Projenin Yenilikçi Yönü, Projenin Potansiyel Çıktıları**

|  |
| --- |
| Bu proje, çiftçilerin tarımsal faaliyetlerini optimize etmelerine yardımcı olmak amacıyla hava durumu tahminleri, sulama önerileri ve mahsul takibi sağlayan bir sistem geliştirmeyi amaçlar. Aynı zamanda çiftçiyi oluşturulan modelle hava durumu koşulları sebebiyle meydana gelebilecek hastalık ve zararların uyarmayı hedefler.  **Kapsam ve Önem:**   * Çiftçilerin günlük ve haftalık hava durumu tahminlerine göre ekim ve sulama işlemlerini yapmalarını sağlar. * Hava durumu API'leri ile entegre çalışarak en iyi sulama zamanlamasını önerir. * Hastalık ve zarar tahmini için makine öğrenmesi yöntemiyle oluşturulmuş tahmin modeli ile desteklenmiş uyarılar sunar.   **Yenilikçi Yönü:**  “TABİT” ve “Tarım Krediden Uydu Tarla Takip Sistemi” gibi mevcut sistemlerden farkımız, yapay zeka destekli tahmin modelimizdir. Bu model, hava durumu verileri, toprak nemi ve hastalık geçmişi gibi faktörleri analiz ederek öngörülebilir tarım risklerini önceden tahmin eder ve çiftçilere özel uyarılar sunar.   * **Makine Öğrenmesi ile Hastalık ve Zarar Tahmini:** Geleneksel sistemler genellikle mevcut hava durumu verilerini sağlar, ancak bizim sistemimiz bu verileri analiz ederek hastalık risklerini öngörür ve çiftçileri erken uyarır. * **Kişiye Özel Öneriler:** Çiftçinin konumu, mahsul türü ve önceki verileri dikkate alınarak özelleştirilmiş sulama ve ilaçlama önerileri sunulur. * **Önceden Müdahale Mekanizması:** Sadece bilgi sağlamak yerine, tahmin edilen risk seviyesine göre en uygun tarımsal önlemleri önererek çiftçilerin hızlı aksiyon almasını sağlar.   Bu sayede çiftçiler, sadece geçmiş verilere göre değil, geleceğe yönelik tahminlerle daha bilinçli tarım yapabilirler. Sistem, özellikle küçük ölçekli çiftçiler için maliyetleri düşürüp verimi artırarak sürdürülebilir tarımı destekler.  **Potansiyel Çıktılar:**   * **Tarımsal Verimlilik Artışı:** Çiftçilerin, hava durumu, toprak nemi ve hastalık tahminlerine dayalı kararlar alarak verimliliklerini artırmaları sağlanır. * **Erken Uyarı ve Önceden Müdahale:** Yapay zeka destekli tahmin modeli sayesinde, çiftçiler olası hastalık ve zararlılara karşı önceden uyarılır ve etkili önlemler alabilirler. * **Çevresel Etkilerin Azaltılması:** Sürdürülebilir tarım uygulamaları teşvik edilir, gereksiz ilaç ve su kullanımının önüne geçilir, böylece çevresel etkiler azaltılır. * **Eğitim ve Bilinçlendirme:** Çiftçilere yönelik sürekli eğitim ve bilinçlendirme kampanyaları ile yeni tarım teknolojilerine adaptasyonları kolaylaştırılır. * **Gıda Güvenliği:** Sadece verimliliği artırmakla kalmaz, gıda güvenliğine katkı sağlar. Tarımda kaliteyi artırarak, sağlıklı ve sürdürülebilir ürünler elde edilmesine olanak tanır. * **Tarımda Dijitalleşme:** Tarım sektöründe dijitalleşmeyi hızlandırarak, çiftçilerin teknolojiyi daha etkin kullanmalarını sağlar ve akıllı tarım devrimini destekler. |

* 1. **Amaç ve Hedefler, Paydaşlar**

|  |
| --- |
| **Amaç ve Hedefler:**   * Küçük ve orta ölçekli çiftçilerin hava durumu ve mahsul verilerini kolayca takip etmelerini sağlamak. * Mahsul kayıplarını azaltarak ekonomik sürdürülebilirliği artırmak. * Kolay erişilebilir bir sistem sunmak.   **Paydaşlar:**   * Küçük ve orta ölçekli çiftçiler. |

**KAYNAKLAR**

<https://www.tabit.com.tr/urun-detay-Akilli-Ciftci-Uygulamasi>

<https://tarimkredi.org.tr/gundem/haberler/tarim-krediden-uydu-tarla-takip-sistemi/>

<https://dergipark.org.tr/tr/pub/ij3dptdi/issue/51591/655721>