



KABLOSUZ SENSÖR AĞLARI İLE AKILLI TARIM SİSTEMİ

BIL 495
İlk Sunum

Sinan ELVEREN

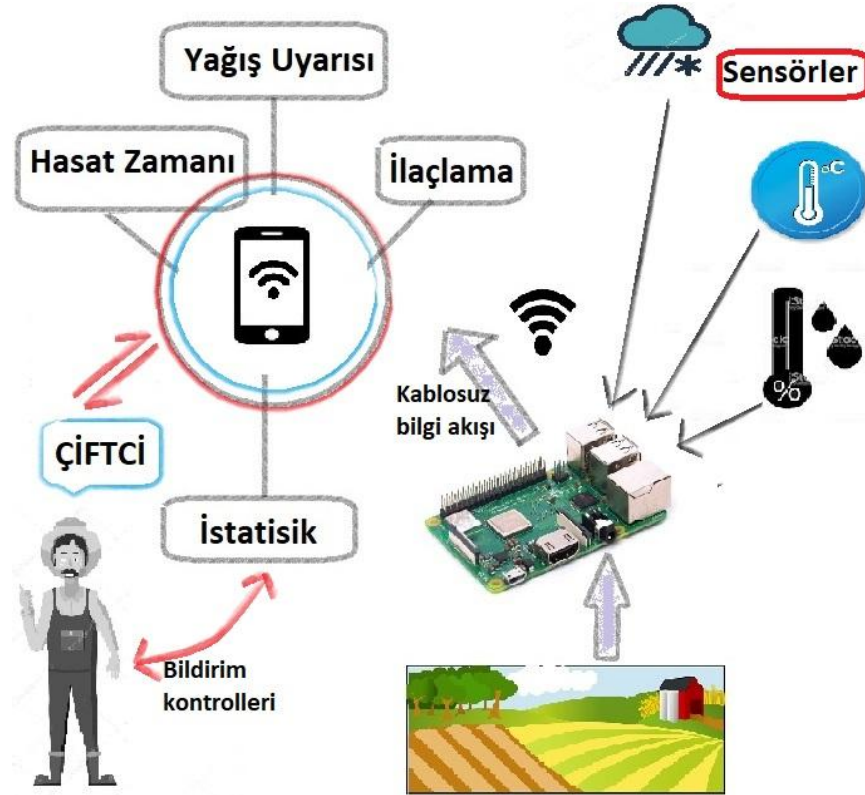
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Hasari ÇELEBİ

Mart 2019



- Projenin Şeması ve Tanımı
- Proje Tasarım Planı
- Proje Gereksinimleri
- Başarı Kriterleri
- Kaynaklar





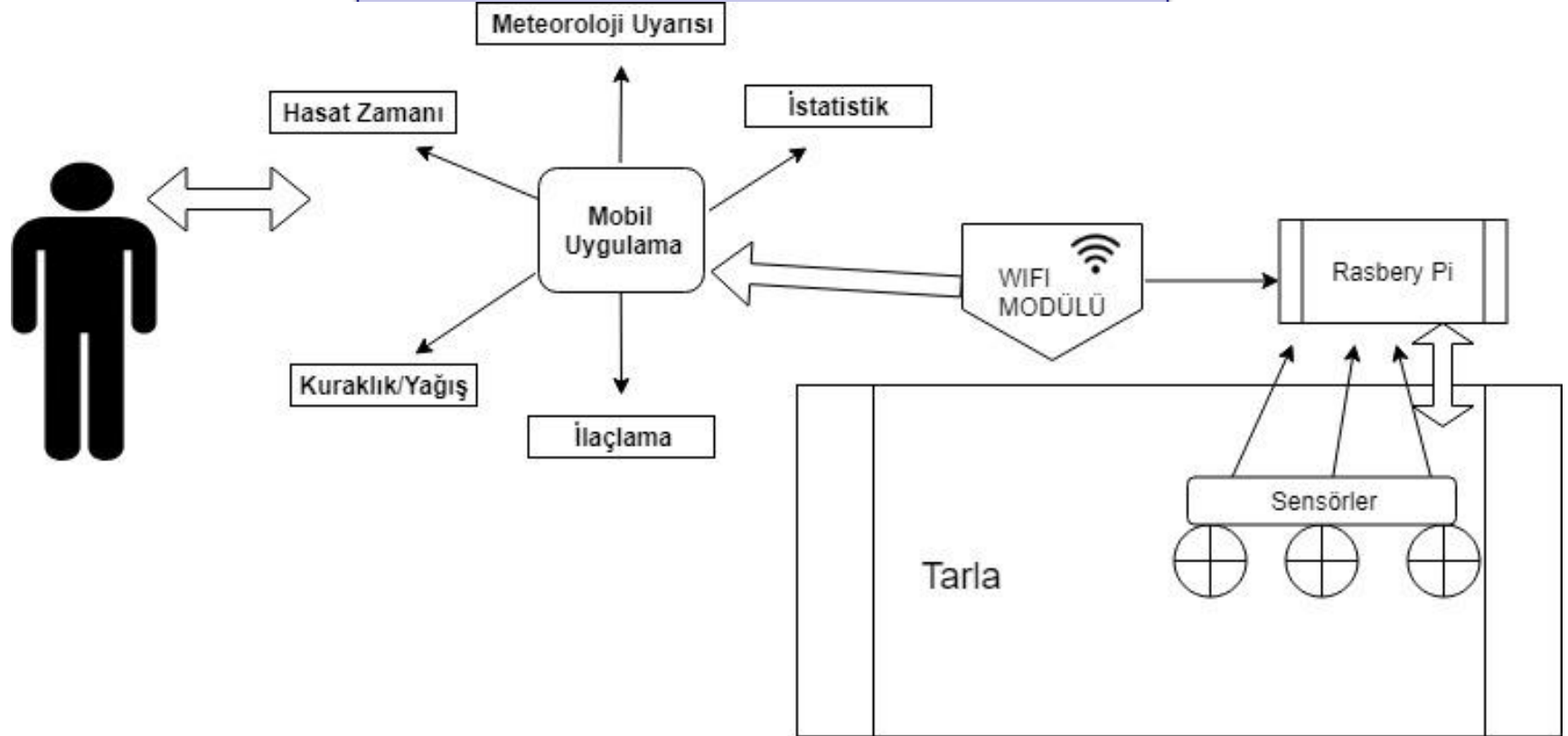
Akıllı Tarım

- **Amaç** Üreticinin tarlasının verimini artırmak ve tasarruf sağlamak (su, ilaç, maliyet, zaman)
- Toprağın nem, sıcaklık veya hava koşullarına göre damlama/sulama durumunu bildirecek
- Ekilen ürünlerin hasat zamanını, ilaçlama zamanını bildirecek
- Üretim istatistiklerine erişilebilecek ve üreticinin işlerini kolaylaştıracak

- Bu sistem ile çiftçiler, tarlalarını tablet ya da telefonlarından uzakta olsalar bile takip edip, olası durumlar için müdahalede bulunabilecek.



PROJE DİYAGRAMI



- Sıcaklık, nem gibi bilgilerin alınması
- Meteoroloji bilgisinin alınması
- Bu bilgilerini kablosuz olarak çiftçiye ulaştırılması
- Gelen bilgileri yorumlayıp bildirim oluşturulması
- Bilgiler doğrultusunda çeşitli istatistikler oluşturulması, gösterilmesi



Yazılım

- Android Stüdyo
- Android SDK, Java SDK

Donanım

- Raspberry PI 3
- Nem, Sıcaklık Sensörleri, Wifi Modülü
- Taşınabilir Android Telefon/Tablet

Diğer

- Meteoroloji Bilgisi



- Fırtına, şiddetli yağmur veya kuraklığı algılamak
- Meteoroloji uyarılarını çiftçiye bildirmek
(Saatte bir güncelleme)
- Toprağın nem durumunu algılayıp uyarmak
(Hassasiyet +- %15, gecikme 10 sn, 5 dakikada bir güncelleme)
- Ürünlerin ilaçlama zamanlarını çiftçiye bildirmek
(Ürüne özel 1 Hafta öncesinden bildirme)
- Hasat zamanlarını çiftçiye bildirmek
(Hasat zamanından 1 hafta önce bildirmek, %50 üzerinde doğruluk)
- Ekilen ekine göre hasat edilen ürünlerin istatistiğini görmek



1. International Journal of Advanced Research in Computer and Communication Engineering Vol. 5, Issue 6, June 2016. “IoT based Smart Agriculture” Nikesh Gondchawar , Prof. Dr. R. S. Kawitkar2
2. Seraist, Akıllı Hobi Sera[online], <http://www.serasist.com/> [Ziyaret Tarihi: 9 Ekim 2018].

