



## İklim Krizi İçin Yapay Zeka Destekli Eylem Öneri Sistemi

### Katkıda Bulunanların Listesi

- Ahmet Berkay Avan
- Mehmet Begun
- Ali Hakan Kıncal
- Barış Emre Ahi

### Task Matrix

Görev	Atanan Kişi
Test Sonuçları Özeti (Test Results Overview)	Barış Emre Ahi
Test Sonuçları Analizi (Test Results Analysis)	Ali Hakan Kıncal
Loglar ve Çıktılar (Logs and Outputs)	Mehmet Begun
Belgelerin Son Düzenleme ve Formatlaması	Ahmet Berkay Avan, Barış Emre Ahi, Ali Hakan Kıncal, Mehmet Begun

### İÇİNDEKİLER

Katkıda Bulunanların Listesi	1
Test Sonuçları Özeti (Test Results Overview)	2
Test Sonuçları Analizi (Test Results Analysis)	3
Loglar ve Çıktılar (Logs and Outputs)	4
Özet (Abstract)	5

## Test Sonuçları Özeti (Test Results Overview)

Test Adı	Açıklama	Sonuç	Notlar
RSS Veri Çekme Testi	Belirlenen RSS kaynaklarından veri çekme	Başarılı	Haberler veritabanına düzgün eklendi
Metin Temizleme Testi	HTML ve gereksiz içeriklerin temizlenmesi	Başarılı	İçerik düzgün önışleme tabi tutuldu
LDA Kategorilendirme Testi	Haberlerin uygun kategorilere ayrılması	Başarılı	%100 oranında kategorilendirme
Öneri Motoru Testi	Kategorilere özel öneri üretimi	Başarılı	Tüm kategoriler için öneri üretildi
Veritabanı Testi	Veri kayıtlarının doğruluğu	Başarılı	Kaydedilen veriler doğru ve erişilebilir
Performans Testi	1000+ veri ile test	Devam Ediyor	Sistem stabil, ancak süre uzadı
Güvenlik Testi	SQL injection, XSS gibi açıklıklar	Başarılı	Hiçbir güvenlik açığı tespit edilmedi
Arayüz Testi	Tüm modüllerin erişilebilirliği	Başarılı	Masaüstünde sorunsuz çalıştı

## Test Sonuçları Analizi (Test Results Analysis)

- **Performans Testi:**  
1000+ haber işlenirken sistem genel olarak stabil kaldı. Ancak bazı durumlarda öneri motorunda gecikmeler gözlemlendi. Gecikmenin nedeni büyük veri içeren sorguların optimize edilmemesi.  
**Çözüm Önerisi:** Sorgulara LIMIT eklenerek, veri kümesi boyutuna göre dinamik analiz yapılabilir.
- **Diğer testler:**  
Diğer tüm testler başarıyla geçmiştir. Sistemin uçtan uca tüm modülleri beklenen şekilde çalışmaktadır.

---

## Loglar ve Çıktılar (Logs and Outputs)

### RSS Çekme Logu:

```
[2025-03-23 14:30:40,033] INFO: Fetching RSS feed from  
https://yesilgazete.org/feed/  
[2025-03-23 14:30:40,591] INFO: 10 entries fetched from  
https://yesilgazete.org/feed/  
[2025-03-23 14:30:40,594] INFO: Fetching RSS feed from  
https://ekolojihaber.com/feed/  
[2025-03-23 14:30:41,014] INFO: 10 entries fetched from  
https://ekolojihaber.com/feed/  
[2025-03-23 14:30:44,262] INFO: Total 20 news items to insert into  
DB
```

### LDA Kategorilendirme Çıktısı:

```
[2025-03-23 14:33:28,795] INFO: News insertion complete.  
[2025-03-23 14:33:28,798] INFO: Loaded 18 news articles for  
processing.  
[2025-03-23 14:33:28,820] INFO: LDA model trained with 5 categories.  
[2025-03-23 14:33:28,828] INFO: Categorized 18 / 18 articles (100%).  
[2025-03-23 14:33:28,828] INFO: Assigned categories: ['Topic 0',  
'Topic 1', 'Topic 2', 'Topic 3', 'Topic 4']
```

#### Öneri Motoru Logu:

[2025-03-23 15:03:24,773] INFO: Article Title: İklim örgütlerinden Türkiye'nin 2024 karnesi: Yete...

[2025-03-23 15:03:24,773] INFO: Category: Enerji

[2025-03-23 15:03:24,773] INFO: Suggestions: Enerji tasarrufu sağlayan cihazlar kullanın, güneş ve rüzgar enerjisi gibi yenilenebilir enerji kaynaklarına yatırım yapın, enerji verimliliği yüksek ampuller kullanın.

#### Web Arayüzü Üzerinden Erişim ve Manuel Veri Girişi Logu:

[2025-03-23 15:08:51,111] INFO: Admin panel accessed (GET request).

[2025-03-23 15:08:51,114] INFO: 127.0.0.1 - - [23/Mar/2025 15:08:51] "GET /admin HTTP/1.1" 200 -

[2025-03-23 15:09:13,488] INFO: Manual news entry submitted.

[2025-03-23 15:09:13,488] INFO: Title: Avrupa'da Yenilenebilir Enerji Kullanımı Rekor Kırdı

[2025-03-23 15:09:13,488] INFO: Link:

<https://example.com/yenilenebilir-enerji-avrupa>

[2025-03-23 15:09:13,488] INFO: Summary: Avrupa ülkeleri, fosil yakıt tüketimini azaltmak amacıyla 20...

---

## Özet (Abstract)

Bu çalışma, iklim krizine yönelik çözüm üretiminde yapay zeka destekli eylem öneri sisteminin geliştirilmesini ve dağıtım sürecini kapsamaktadır. Proje; RSS kaynaklarından veri toplama, doğal dil işleme kullanılarak haberlerin kategorilendirilmesi, ilgili senaryolara göre öneri üretimi ve web arayüzü üzerinden manuel veri girişi olmak üzere dört temel senaryoyu içermektedir. Geliştirilen sistem, her senaryonun işlevselliğini doğrulamak amacıyla detaylı kabul testleriyle değerlendirilmiş ve dağıtım süreci, yapılandırma ayarları ile birlikte titizlikle planlanmıştır. Test sonuçları, sistemin kullanıcı ihtiyaçlarını karşıladığını, veri işleme ve öneri üretimi aşamalarında yüksek doğruluk oranları sağladığını göstermekte, ayrıca bazı iyileştirme alanlarına yönelik öneriler sunulmaktadır. Bu proje, iklim krizine karşı somut ve teknolojik çözümler üretmeyi hedefleyerek, sürdürülebilir bir gelecek için yenilikçi yaklaşımların uygulanabilirliğini ortaya koymaktadır.