



**T.C
DOKUZ EYLÜL ÜNİVERSİTESİ
FEN FAKÜLTESİ
BİLGİSAYAR BİLİMLERİ BÖLÜMÜ**

**YAPAY ZEKA DESTEKLİ
PROJE YÖNETİM SİSTEMİ**

**Umut Berkin KILIÇ
İbrahimcan KAFA
Ahmet Emre DALMAN
Ruveyda SORAR**

Danışman: Dr. Öğr. Üyesi Barış Tekin TEZEL

Haziran, 2026

İZMİR

ÖZET

Bu çalışmamızda, şirketlerin ve yazılım geliştirme ekiplerinin çevrimiçi toplantı kayıtlarını otomatik olarak analiz ederek proje yönetimi süreçlerini (Project Management) asiste eden yapay zekâ destekli bir sistem (AI PM Assistant) geliştirilmiştir. Proje kapsamında, toplantı ses veya video kayıtlarının sisteme yüklenmesinin ardından metne dökülmesi ve konuşmacı ayrıştırma (diarization) işlemleri gerçekleştirilmektedir. Elde edilen veriler Büyük Dil Modelleri (LLM) kullanılarak analiz edilmekte; toplantı özetleri, görev dağılımları (action items) ve projeyi etkileyebilecek potansiyel riskler otomatik olarak tespit edilmektedir.

Sistemin temel analitik yapısı, Kritik Yol Yöntemi (CPM) ve PERT (Program Evaluation and Review Technique) algoritmalarını barındıran matematiksel bir motor (Math Engine) üzerine inşa edilmiştir. Bu altyapı sayesinde, toplantılardan elde edilen bulgularla görevler arasındaki bağımlılıklar haritalandırılmakta, projenin tahmini bitiş süresi, varyans değerleri ve gecikme riski taşıyan darboğazlar (bottlenecks) dinamik olarak hesaplanabilmektedir. Ayrıca, ekip üyelerinin iş yükü kapasiteleri, aktif görevleri ve verimlilik metrikleri takip edilerek, yapay zekâ tarafından takımın iş yükünü dengeleyecek proaktif aksiyon önerileri sunulmaktadır.

Projenin kullanıcı arayüzü modern web teknolojilerinden React ve Tailwind CSS kullanılarak tasarlanmış; veri işleme, yapay zekâ entegrasyonları ve matematiksel modellemeler için Python tabanlı araçlardan yararlanılmıştır. Geliştirilen bu yazılım, geleneksel proje yönetimini yapay zekâ destekli veri analiziyle birleştirmeyi; ekiplere zaman tasarrufu ve verimlilik sağlamayı amaçlamaktadır.

Anahtar kelimeler: yapay zekâ, proje yönetimi, toplantı analizi, CPM, PERT, LLM