**Proje Bilgileri**

**Proje Adı:** OptiCost: Ürün Maliyeti, Modülerlik ve KarmaşıklıkOptimizasyonu Modeli

**Projeyi En İyi Tanımlayan Kategoriyi Seçiniz:** Tahminleme/Veri Analizi

**Projenin Detaylı Anlatımı:**

Bu proje, bulaşık makinesi üretim ortamında ürün konfigürasyon kompleksitesi, mühendislik değişiklikleri ve bunların maliyet etkileri arasındaki ilişkiyi analiz eden kapsamlı, veri odaklı bir model geliştirmeye odaklanmaktadır. Aylık BOM (Malzeme Listesi) anlık görüntüleri, mühendislik değişikliği talepleri (CR’ler) ve detaylı maliyet kayıtları gibi geçmiş veriler kullanılarak; benzersiz parça sayısı, varyant çeşitliliği, değişim sıklığı ve ürün benzerliği gibi anlamlı kompleksite metrikleri tanımlanıp hesaplanacaktır.

İstatistiksel ve makine öğrenimi teknikleri uygulanarak, gelecekteki mühendislik değişikliklerinin ve konfigürasyon varyasyonlarının maliyet sonuçlarını tahmin eden modeller geliştirilecektir. Ayrıca, ürün benzerlikleri tespit edilerek, gereksiz kompleksite senaryoları ve maliyeti azaltmaya yardımcı olacak rasyonalizasyon ve modülerleştirme stratejileri desteklenecektir.

Geliştirilecek model ve destekleyici araç, Maliyet ve Konfigürasyon ekibi ile diğer paydaşlara maliyet yönetimini iyileştirmek, değişiklik onay süreçlerini hızlandırmak ve ürün tasarımlarını optimize etmek için uygulanabilir içgörüler ve karar destek sağlayacaktır. Proje ayrıca veri temizleme, keşifsel veri analizi, model doğrulama ve pratik kullanım için etkileşimli bir kullanıcı arayüzü geliştirilmesini de içerecektir.

**Projeden Beklenen Hedef:**

• Bulaşık makinesi ürün konfigürasyonları ve mühendislik değişiklikleriyle ilgili açıkça tanımlanmış bir dizi kompleksite metriği.  
• Değişikliklerin ve konfigürasyon varyasyonlarının maliyet etkisini tahmin edebilen doğrulanmış bir öngörü modeli.  
• Rasyonalizasyon ve modülerleştirme çalışmalarını yönlendirmek üzere ürün benzerliklerinin belirlenmesi.  
• Veri kaynakları, yöntemler, model performansı ve kullanıcı talimatlarını detaylandıran kapsamlı dokümantasyon.  
• Tesiste veri odaklı maliyet kontrolü ve konfigürasyon yönetimi stratejilerinin uygulanması için öneriler.

Bu analizleri bir araya getiren, **Maliyet ve Konfigürasyon ekibinin maliyet değişimlerini öngörmesini** ve **karar alma süreçlerini desteklemesini sağlayan, kullanımı kolay bir araç veya gösterge paneli** oluşturulması hedeflenmektedir.

Bu aşamada ayrıca, portföyde **halihazırda yer alan benzer ürünleri tespit ederek, ürün öneri sürecini analitik olarak hızlandırabilecek karşılaştırmalı analizlerin** yapılması da amaçlanmaktadır.

**Proje Sorumlusu:** Beytullah Uyulur, beytullah.uyulur@beko.com