

# Mentorluk Görüşmesi Notları - Onur Bıçakçı

**Tarih:** 13 Kasım 2025

**Katılımcılar:** Onur Bıçakçı, Berkin Kağan Ateş, Burak Baştuğ, Umut Başar Demir, Berin Su İyici, Arda Öztürk,

**Konu:** Depo Yönetimi, Lojistik Optimizasyonu ve Görsel Veri Kullanımı Üzerine Yol Haritası

## 1. Lojistik ve Rota Optimizasyonunun Tarihsel Arka Planı

Görüşmede, rota optimizasyonu ve lojistik planlama konularının 1960'lardan bu yana akademide ve endüstride çalışıldığı vurgulanmıştır. Büyük lojistik firmalarının (DHL, UPS vb.) hâlihazırda heuristik yöntemlere, Excel tabanlı planlamaya ve RFID destekli takip sistemlerine dayanan olgun çözümler geliştirdiği belirtilmiştir. Bu nedenle, yalnızca rota optimizasyonu yapmak başlı başına yenilikçi bir değer önerisi sunmamaktadır.

## 2. Ürün Konumlandırması: KOBİ Odaklı Yaklaşım

Görüşmede, geliştirilen çözümün hedef kitlesi olarak büyük ölçekli firmalar yerine KOBİ'lerin seçilmesinin stratejik açıdan doğru olduğu ifade edilmiştir. KOBİ ölçüğündeki işletmelerde:

- RFID ve kapsamlı WMS sistemleri kullanılmamaktadır,
- İş süreçleri çoğunlukla manuel yürütülmekte,
- Depo içi düzen ve yükleme operasyonları sınırlı planlama ile gerçekleştirilmektedir.

Bu doğrultuda, kamera tabanlı envanter takibi ve anomaly detection modüllerinin, düşük maliyetli ve hızlı uygulanabilir çözümler olarak önemli bir boşluğu doldurabileceği değerlendirilmiştir.

## 3. Depolama Verimliliği Üzerine Prensip: “%100 Verim = %100 Kaos”

Depo tasarımı ve operasyon süreçlerinde, verimliliğin artmasıyla birlikte doğal düzenin azaldığı yönünde sektör genelinde kabul görmüş bir prensip paylaşılmıştır. Teknoloji seviyesi düşük işletmelerin düzen odaklı çalıştığı, teknolojik kapasite arttıkça ise kaosun yönetilebilir hâle getirildiği ifade edilmiştir. Bu kapsamda geliştirilen çözümün, depo düzenini zorlamadan operasyonel görünürlüğü artırın bir yapıda olması gerekişi vurgulanmıştır.

## 4. Kamera Tabanlı Envanter Yönetiminin Stratejik Değeri

Kamera üzerinden:

- barkod okuma,
- barkod bulunmadığında ürün tanıma,
- belirlenemeyen durumlarda anomali tespiti

yapılabilmesinin, RFID'siz depo takibi sağlayarak KOBİ ölçeginde önemli bir değer yaratacağı belirtilmiştir. Görsel veri ile sayımları yapılabilmesi, "kameradan dijital sayımla" kabiliyeti sayesinde birçok işletmede ciddi verimlilik artışı sağlayabilecek bir özellik olarak değerlendirilmiştir.

---

## 5. Yükleme (Truck Loading) Süreçlerinde Mevcut Durum ve Fırsat Alanı

KOBİ'lerde yükleme süreçlerinin çoğunlukla "listeye göre doldur, sığıdıği kadar yerleştir" prensibiyle yürüdüğü ifade edilmiştir. Bu nedenle:

- yanlış yükleme,
- eksik/fazla ürün yerleştirme,
- karışan ürünler,
- hasarlı ürün tespitsizliği

gibi hataların sıkça gerçekleştiği belirtilmiştir. Kamera tabanlı yükleme takibi ve kutu doğrulama mekanizmalarının bu alanda önemli bir fırsat sunduğu değerlendirilmiştir.

---

## 6. Sentetik Veri Kullanımının Önemi

Görüşmede, sentetik veri üretiminin model geliştirme sürecinde büyük bir avantaj sağlayacağı ve veri yetersizliği sorununa çözüm olabileceği belirtilmiştir. Bu amaçla, sentetik veri alanında uzman ekiplerle (örneğin Bilkent EE kökenli Mirage ekibi) bağlantı kurulabileceği ifade edilmiştir.

---

## 7. Potansiyel Müşteri Segmentleri

Yatay büyüklükteki ulusal market zincirleri yerine, bölgesel market zincirleri, yerel depolama operasyonları ve küçük lojistik firmalarının daha uygun hedef kitle olduğu belirtilmiştir. Bu işletmelerin teknolojik açıdan esnek olduğu, düşük maliyetli çözümlere açık olduğu ve kamera altyapılarının genellikle hazır bulunduğu ifade edilmiştir.

---

## 8. Ürünleştirme, Marka Yönetimi ve İş Geliştirme

Onur Bıçakçı, teknik ürünün doğru konumlandırılması, markalaştırılması ve ticari açıdan ölçeklenebilir bir yapıya dönüştürülmesi sürecinde destek sunabileceğini belirtmiştir. Ayrıca düzenli mentorluk amacıyla, belirli periyotlarda görüşme yapılmasının faydalı olacağının ifade edilmiştir.

---

## Sonuç

Görüşme, geliştirilen çözümün özellikle KOBİ ölçeğinde dijitalleşme ihtiyacını karşılayan, düşük maliyetli, kamera tabanlı ve operasyonel verimliliği artıran bir ürün olarak konumlandırılmasını gerektiğini göstermiştir. Depo içi görünürlüğü artırmaya yönelik barkod okuma, ürün tanıma ve anomaly detection gibi fonksiyonlar ile sentetik veri destekli model geliştirme süreci, ürünün hem teknik hem de ticari açıdan güçlü bir potansiyel taşıdığını ortaya koymuştur.

---