



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Hülya Kıcık

Elyaf Tekstil San. Ve Tic. A.Ş. Ar-Ge Merkezi

27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimpplatformu](https://www.linkedin.com/company/usimp) | [f usimp.platformu](https://www.facebook.com/usimp.platformu) | [t usimpplatformu](https://www.twitter.com/usimpplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)

elyaf

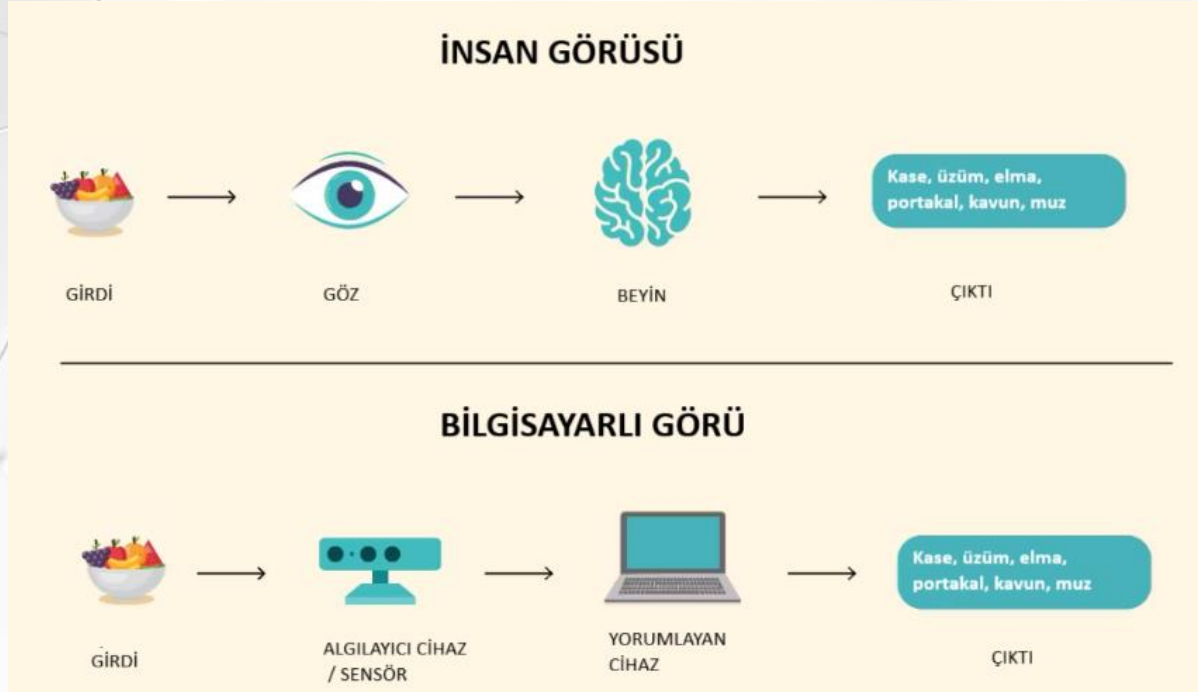


ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

BİLGİSAYARLI GÖRÜ NEDİR?

Bilgisayarları görsel dünyayı yorumlamak ve anlamak için eğiten bir yapay zeka alanıdır. Kameralar ve videolardan alınan dijital görüntüleri ve derin öğrenme modellerini kullanan makineler, nesneleri doğru bir şekilde tanımlayıp sınıflandırabilir ve ardından "gördüklerine" tepki verebilir.



27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimpplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimp.platformu](https://www.facebook.com/usimp.platformu) | [t usimpplatformu](https://www.tiktok.com/@usimpplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.youtube.com/@usimpmerkez)

elyaf



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Bilgisayarlı görü teknolojisinin kullanıldığı alanlar

- Nesne tanıma
- Kalite kontrol
- Yüz tanıma
- Tespit ve teşhis sistemleri
- Müşteri davranışlarını izleme

Bilgisayarlı görü işleme teknolojisinin kullanıldığı sektörler

- Robotik teknolojiler
- Mobil uygulamalar / oyunlar
- Tıp / Sağlık
- Savunma sanayi
- Tarım
- Tekstil sanayi

27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimpplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimp.platformu](https://www.facebook.com/usimp.platformu) | [t usimpplatformu](https://www.twitter.com/usimpplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)

elyaf



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Bilgisayarlı Görü ve Görüntü işleme teknolojisinin tekstilde kullanım alanları:

- Dökümlülük ölçümü
- Atkı kayması tespiti
- Dokuma desen tasarımı
- İplik tüylülük ölçümü
- Kumaş pilling değerlerinin ölçümü
- Örme kumaşlarda yüzey pürüzlülüğü tespiti
- Kumaş tüylülüğü tespiti

27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimpplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimp.platformu](https://www.facebook.com/usimp.platformu) | [t usimpplatformu](https://www.twitter.com/usimpplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)

elyaf



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Problem?

Mevcut durumda yıkama sonrası ve buhar sonrası boyutsal değişim ölçümleri;

- Çok zaman almakta,
- Kişiye bağlı ölçüm yapılmaktadır.
- Sonuçların bilgisayara aktarımında yanlışlıklar ve zaman kaybı yaşanabilmektedir.

27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimpplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimp.platformu](https://www.facebook.com/usimp.platformu) | [t usimpplatformu](https://www.twitter.com/usimpplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)

elyaf

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Saha Gözlemleri/ Tekniğin Bilinen Durumu:

	TEST ADEDİ / GÜN	ÖLÇÜM SÜRESİ (SN) / TEST	SİSTEME GİRİŞ ZAMANI (SN) / TEST	TOPLAM HARCANAN SÜRE (SN) /TEST	TOPLAM HARCANAN SÜRE (DK)/GÜN
YIKAMA ÇEKMESİ (ütü öncesi ve sonrası)	110	45	15	60	110
BUHAR ÇEKMESİ	40	15	15	30	20
				GENEL TOPLAM	130

Boyutsal değişim ölçümü için harcanan süre: 130 dk/gün – 676 saat/yıl

Mevcut teknolojilere bakıldığında yurt dışında bu cihazın geliştirilmiş olduğu görülmektedir. Cihaz 7300 USD + KDV'dir.



elyaf

27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimplatformu](https://www.instagram.com/usimplatformu) | [f usimplatformu](https://www.facebook.com/usimplatformu) | [usimplatformu](https://www.twitter.com/usimplatformu) | [usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Materyal/Metot

Cihazın geliştirilmesinde kullanılan ekipman ve yazılımlar:

- 1,6 MP endüstriyel kamera
- Çizim şablonu
- Python yazılım
- YOLOv4-tiny nesne algılama algoritması
- 16 GB Grafik kartı
- Barkod okuyucu
- 16 GB INTEL i3 işlemci
- SQL Server



27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Başarı Ölçütleri

Ölçüm Doğruluğu: 95%
Hassasiyet: 0,5 mm
İşçilikten Tasarruf: 65%



27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimplatformu](https://www.facebook.com/usimplatformu) | [t usimplatformu](https://www.twitter.com/usimplatformu) | [i usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)

elyaf



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Proje sonuçları:

	TEST ADEDİ / GÜN	YENİ SİSTEMDE TOPLAM HARCANAN SÜRE (SN) / TEST	TOPLAM HARCANAN SÜRE (DK)/GÜN	FARK (DK)/GÜN
YIKAMA ÇEKMEŞİ	110	15	27,5	82,5
BUHAR ÇEKMEŞİ	40	15	10	10
			37,5	92,5

130 dk/gün >> 37,5 dk/gün

%71 ↓

Zamandan tasarruf : 481 saat/yıl

27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimplatformu](https://www.facebook.com/usimplatformu) | [t usimplatformu](https://www.twitter.com/usimplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)

elyaf



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

Bilgisayarlı Görü Teknolojisi Kullanarak Kumaşlardaki Boyutsal Değişimin Otomatik Ölçülmesini Sağlayacak Prototip Cihaz Geliştirilmesi

Proje Çıktıları

Faydalı model başvurusu (Başvuru no: 2025/016958)

- Personel kaynaklı hataların ortadan kaldırılması
- Kalite kontrol süreçlerinin standartlaştırılması
- Üretim süreçlerinde verimlilik artırılması
- Mevcutta ülkemizde geliştirilmemiş özgün bir cihaz tasarlanarak dışa bağımlılığın azaltılması
- Firmanın Ar-Ge kapasitesi güçlendirilmesi



27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimpplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimp.platformu](https://www.facebook.com/usimp.platformu) | [t usimpplatformu](https://www.twitter.com/usimpplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)

elyaf



ÜSİMP ULUSAL Kongresi - Fuarı - Sempozyumu

Değişen Küreselleşmede Sürdürülebilir Üretim için ÜSİ

TEŞEKKÜRLER

Hülya Kıcık
Ar-Ge Müdürü

hulya.kicik@elyaf.com

elyaf

27-28 Kasım 2025 | ODTÜ Kültür ve Kongre Merkezi, Ankara

www.usimppatentfuari.org.tr | usimp@usimp.org.tr | [in usimpplatformu](https://www.instagram.com/usimpmerkez) | [f usimp.platformu](https://www.facebook.com/usimp.platformu) | [t usimpplatformu](https://www.twitter.com/usimpplatformu) | [@ usimpmerkez](https://www.instagram.com/usimpmerkez)