

'BIOMETHEUS' İSİMLİ SİSTEMİN YOL GÖSTERİCİ BİR GÖREV ÜSTLENMESİ HEDEFLENİYOR

# SALGINLARA KARŞI Uyaracak!

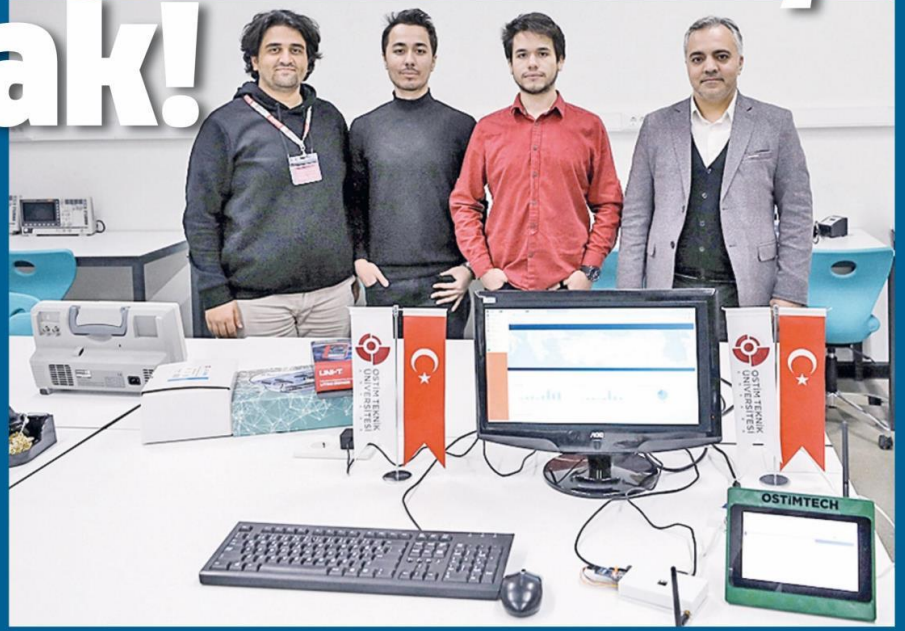
Sistemin, virüs, mikrop, bakteri gibi çeşitli patojen biyolojik ajanların sebep olabileceği salgınlara karşı erken uyarı vererek, sürecin yönetilmesi için gerekli verileri sağlaması amaçlanıyor

**O**STİM Teknik Üniversitesi akademisyen ve öğrencileri, virüs, mikrop, bakteri gibi çeşitli patojen biyolojik ajanların sebep olabileceği salgınlara karşı erken uyarı verecek ve süreci yönetmek için gereken verileri sağlayacak bir karar destek sistemi geliştirdi.

Ostim Teknik Üniversitesinden Mühendislik Fakültesi Öğretim Görevlisi Mehmet Can Türk, Bilgisayar Mühendisliği Bölümü öğrencisi Furkan Cıylan ve Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü öğrencisi Serkan Başol tarafından geliştirilen "Biometheus" isimli karar destek sisteminin, biyolojik kirlenmelerde bölgesel tedbir ve müdahale kararlarında yol gösterici bir görev üstlenmesi hedefleniyor. Mehmet Can Türk, geliştirdikleri sistemin herhangi bir salgın tehdidinin teşhis edilmesi ve gerekli önlemlerin alınması sürecini çok daha kısaltan bir karar destek sistemi olduğunu söyledi.

#### Yapay zeka sayesinde

Sistemin, mobil veri giriş cihazı ile veri işleme bilgisayarından meydana geldiğini ifade eden Türk, cihazın çalışma şeklini şöyle anlattı: "Herhangi bir bölgede salgın şüphesi yaşandığında ilgili afet ve sağlık ekipleri olay yerine intikal eder ve yanlarında bi-



zim cihazımız bulunur. Olay yerinde semptom gösteren veya sağlığından şikayetçi olan herkesin verileri cihaz sayesinde güvenli bir şekilde merkezi bilgisayara aktarılır. Merkezi bilgisayara gelen veriler yine bizim geliştirdiğimiz

diğimiz yapay zeka sayesinde işlenir ve daha önce literatüre girmiş olan, insanlığın tanıştığı bir hastalık ve semptom kombinasyonu silsilesi göz önüne alınarak analiz edilir. Böylece ilgili semptomla sebep olan hastalığın kimliği tespit edilir."

#### Kritik öneme sahip

Türk, cihaz tarafından ortaya konan ön tanının, sağlık ekibinin işini kolaylaştırıp kısaltarak haftalar ve günlerden saatlere düşürdüğünü belirterek, salgın süreçlerinde en küçük zaman diliminin bile kritik önemde olduğunu vurguladı. Biyoterörizmin güncel bir tehdit olduğuna işaret

eden Türk, cihazın hem doğal yollarla bulaşan hastalık ve biyolojik ajanlar için bir koruma sağladığını, hem de kötü niyetli gruplar tarafından yapılan biyolojik saldırılara karşı hızlı tepki verebilme konusunda katkı sunduğunu vurguladı. Furkan Cıylan da projede derin öğrenme araştırmacısı olarak çalıştığını kaydederek, 5 ay boyunca bu yazılımı geliştirmek için çalıştıklarını söyledi. Proje kapsamında derin öğrenme algoritmaları kullandıklarını ve geliştirdiklerini ifade eden Cıylan, karar destek sistemleriyle ilgili üniversite-deki hocalarından faydalanarak çalışmalarına yön verdiklerini belirtti.

## SİSTEME EKLEDİK

CİYLAN, Kovid-19 salgını döneminde insanların kararsız kaldığını ve bu durumu ortadan kaldırmak için harekete geçtiklerini belirterek, "Koronavirüs bizim yakın dönemde karşılaştığımız

ilk salgın olabilir ancak son olmayacağı konusunda çok büyük belirtiler var. Bu sebeple bir dahaki sefere hazırlıksız yakalanmamak amacıyla bu şekilde bir yazılım geliştirdik." dedi. Cıylan,

sistemi geliştirirken salgın döneminde oluşan büyük veri havuzundan yararlandıklarını ve bilimsel literatüre girmiş biyoterörizm ajanlarının tamamını sisteme eklediklerini kaydetti.