

GTP-3 isimli yapay zekâ sisteminden gelen verilerle de karşılaştırdılar. Sonuç olarak DELPHI, diğer yapay zekâ sistemlerinden daha iyi performans gösterdi ve çelişkili koşulların büyük çoğunluğunda da oldukça iyi çalıştı.

Araştırmacılar sistemin bazı sınırlamaları olduğunu da belirtiyorlar. Özellikle yasalara bağlı koşulların bazı istisnalarda veya acil durumlarda dikkate alınmayabileceğinin ayrımını yapay zekâ henüz tam olarak yapamıyor. Örneğin kırmızı ışıkta geçmenin suç olduğu ve yapılmaması gerektiği kararı net olarak veriliyorken, acele edilmesi gereken durumlarda veya olağanüstü acil durumlarda ne yapılması gerektiği tam olarak bilinmiyor. Bu da akıllara makinelerin değer yargularının farklı ve olağanüstü durumlarda nasıl çalışacağı sorusunu getiriyor.

İnsan Hakları Evrensel Beyanname'sinde yer alan kavramlara karşı da DELPHI'yi test eden araştırmacılar, sistemin insan haklarını temsil eden tüm eylemlere

ilişkin başarılı bir şekilde beklenen yargılarda bulunduğunu bildirdiler.

Geliştirilmesi gereken pek çok yönü olmasına rağmen yapılan bu araştırma ile geçmişte yeteri kadar önemsenmeyen ve göz ardı edilen "etik değerlerin yapay zekâ sistemlerine kodlanması" adına önemli bir adım atılmış oldu. Yapay zekâ sistemleri ile sosyal etkileşimin giderek yaygınlaştığı değerlendirildiğinde, yapay zekâ ile çalışan makinelere etik muhakeme yeteneği kazandırılması konusunun öncelikli araştırma başlıkları arasına alınması gerekli görülüyor. ■

2021 Yılı TÜBİTAK Ödülleri Sahiplerini Buldu

Özlem Kılıç Ekici

TÜBİTAK Bilim, Özel, Hizmet ve Teşvik Ödülleri ülkemizde ve yurt dışında yaptığı çalışmalarla bilime uluslararası düzeyde önemli katkılar sağlamış Türk bilim insanlarına, ülkemizdeki bilim ve teknolojinin gelişmesine



üstün hizmette bulunmuş kişilere ve yaptığı çalışmalarla bilime gelecekte uluslararası düzeyde önemli katkılarda bulunabilecek niteliklere sahip olduğunu kanıtlamış bilim insanlarına veriliyor. TÜBİTAK tarafından bu yıl 3 Bilim Ödülü ve 14 Teşvik Ödülü verildi.

2021 TÜBİTAK Bilim Ödülleri

Ege Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümünden **Prof. Dr. Jale Yanık**, enerji ve yakıtlar alanında atıklardan yakıt üretimi konusundaki; İstanbul Teknik Üniversitesi İnşaat Fakültesi Çevre Mühendisliği Bölümünden **Prof. Dr. İdil Arslan Alaton**, su kirliliği ve kontrolü alanında mikrokirleticiler ile ilgili; İstanbul

Teknik Üniversitesi Maden Fakültesi Cevher Hazırlama Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi ve Harran Üniversitesi **Rektörü Prof. Dr. Mehmet Sabri Çelik**, cevher hazırlama ve kolloid kimyası alanındaki çalışmaları nedeniyle TÜBİTAK Bilim Ödülü'ne layık görüldü.

2021 TÜBİTAK Teşvik Ödülleri

Bilkent Üniversitesi Mühendislik Fakültesi Makine Mühendisliği Bölümünden **Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Selim Hanay** nanomekanik sistemler konusundaki; Atatürk Üniversitesi Teknik Bilimler Meslek Yüksekokulu Elektrik ve Enerji Bölümünden **Prof. Dr. Murat Kurudirek** nükleer bilim ve teknoloji alanındaki, Akdeniz Üniversitesi Mühendislik Fakültesi İnşaat Mühendisliği Bölümünden **Doç. Dr. Bekir Akgöz** nanomekanik alanındaki; İzmir Biyotıp ve Genom Merkezi-Nanofotonik ve Biyotanımlama Sistemleri Laboratuvarından **Dr. Arif Engin Çetin** optik, fotonik, plazmonik, nanoteknoloji ve mikroakışkan teknolojileri konularındaki; İstanbul

Teknik Üniversitesi
İnşaat Fakültesi
Çevre Mühendisliği
Bölümünden **Doç. Dr.
Hale Özgün Erşahin**
evsel atık sular,
membran teknolojisi
ve çevre ekonomisi
konularındaki; İstanbul
Teknik Üniversitesi
İnşaat Fakültesi
Geomatik Mühendisliği
Bölümünden **Prof. Dr.
Elif Sertel** uzaktan
algılama ve coğrafi yapay
zekâ alanlarındaki; Orta
Doğu Teknik Üniversitesi
Fen Bilimleri Enstitüsü
Mikro ve Nanoteknoloji
Bölümünden **Dr. Öğr.
Üyesi Selçuk Yerci**
güneş enerjisi ve
fotonik alanlarındaki;
Koç Üniversitesi Fen
Fakültesi Moleküler
Biyoloji ve Genetik
Bölümünden **Doç. Dr.
Elif Nur Fırat Karalar**
hücre biyolojisi ve nadir
genetik hastalıklar
konularındaki; Koç
Üniversitesi Mühendislik
Fakültesi Kimya-
Biyoloji Mühendisliği
Bölümünden **Doç.
Dr. Nurcan Tunçbağ**
biyoenformatik ve
hesaplamalı sistem
biyolojisi alanındaki;
İstanbul Medeniyet
Üniversitesi Fen-
Edebiyat Fakültesi
Tarih Bölümünden
Doç. Dr. Muhammed

Talha Çiçek modern
Orta Doğu tarihi ve
Osmanlı modernleşmesi
konularındaki; Fırat
Üniversitesi İktisadi ve
İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümünden
Prof. Dr. Burcu Özcan
enerji ve çevre ekonomisi
alanındaki; Artvin
Çoruh Üniversitesi
Eğitim Fakültesi Eğitim
Bilimleri Bölümünden
**Doç. Dr. Seydi Ahmet
Satıcı** pozitif psikoloji,
sosyal psikoloji, teknoloji
bağımlılığı ve COVID-
19'un psikolojik etkileri
konularındaki; Erciyes
Üniversitesi İktisadi ve
İdari Bilimler Fakültesi
İktisat Bölümünden
Doç. Dr. Recep Ulucak
çevre ekonomisi ve
sürdürülebilir kalkınma
konularındaki; Koç
Üniversitesi İnsani Bilimler
ve Edebiyat Fakültesi
Psikoloji Bölümünden
Doç. Dr. Tilbe Gökşun
Yörük dil ve bilişsel
gelişim, multimodal
düşünce ve iletişim ile
dilin nöropsikolojisi
konularındaki çalışmaları
nedeniyle TÜBİTAK Teşvik
Ödülü'nü kazandı.

TÜBİTAK Ödülleri ile ilgili
detaylı bilgi için [https://
www.tubitak.gov.tr/tr/
haber/2021-yili-tubitak-
odulleri-aciklandi](https://www.tubitak.gov.tr/tr/haber/2021-yili-tubitak-odulleri-aciklandi) adresini
ziyaret edebilirsiniz. ■

DNA'dan Plastik

Özlem Ak

Şimdiye kadar geliştirilen
en sürdürülebilir plastik,
DNA'dan ve bitkisel
yağdan üretildi. Dahası,
bu plastik paketlemede
ve elektronik cihazlarda
da kullanılabilir.
DNA'dan yenilenebilir
plastik üretmek çok az
enerji gerektirir. Geri
dönüştürülmesi veya
parçalanması da kolay
olacağından tam bir çevre
dostudur. Geleneksel
plastikler, yenilenemeyen
petrokimyasallardan
üretilir; yoğun ısıtma
ve toksik kimyasallar
gerektirir ve
parçalanmaları yüzlerce
yıl sürebilir, dolayısıyla
çevreye hayli zararlıdır.

Bunların sadece
küçük bir kısmı geri
dönüştürülebilir, geri
kalanı çöp sahalarına
atılıyor, yakılıyor veya
çevreyi kirletiyor. Mısır
nişastası ve deniz yosunu
gibi bitkisel kaynaklardan
elde edilen alternatif
plastikler, yenilenebilir
ve biyolojik olarak
parçalanabilir oldukları
için giderek daha popüler
hâle geliyor. Ne var ki
üretilmeleri için çok fazla
enerji gerekir ve geri
dönüşümleri zordur.

Çin, Tianjin
Üniversitesinden Dayong
Yang ve meslektaşları, bu
sorunların üstesinden
gelmek üzere bir
biyoplastik geliştirdi;
bunun için kısa DNA
ipliklerini, bitkisel

