



# İNNOVATİF

TOROS İNOVASYON BÜLTENİ

Nisan 2022 / Sayı 26



**Toros'lu üründe, hizmette ve sektör trendlerinde yenilikçidir.**

İnovatif Toros İnovasyon Bülteni Nisan ayı sayısında, birbirinden farklı ve dopdolu içerikleri biraz daha zenginleştirerek sizler için ele aldık.

Dünya Gıda Güvenliği ve Yenilikçi Çözümler, "Yapay Zeka ve Değiştirebilecekleri" konularında birbirinden farklı içerikler ile birlikte ilk defa bu sayıda sizlere Türkiye'den ve dünyadan en yeni inovatif, teknolojik veya ilgi çekici gelişmelerle önemli rapor içeriklerini paylaşıyoruz.

İnovatif Toros İnovasyon Bülteni takip ederek bakış açınızı genişletecek teknolojik çözümler, inovasyonlar, bu alanlardaki gelişmeler ve duyurulardan haberdar olabilirsiniz.

Bu yıl içerisinde paylaşacağımız bültenleri iki ayda bir kez olmak üzere Nisan, Mayıs, Temmuz, Eylül ve Kasım ayları içerisinde sizlerle paylaşıyor olacağız.

Bülten çalışmalarını ilgili katkı, soru ve önerileriniz için [mersin.inovasyon@toros.com.tr](mailto:mersin.inovasyon@toros.com.tr) üzerinden ulaşabilirsiniz.

Keyifli okumalar dileriz.

\*Gelişmelerle ilgili daha fazla bilgi için paragraf sonundaki linklere tıklayınız.

>> BU SAYIDA

İNNOVATİF, TEKNOLOJİK VE İLGİ ÇEKİCİ GELİŞMELER

DÜNYA GIDA GÜVENLİĞİ VE YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER

YAPAY ZEKA TEKNOLOJİLERİ VE DEĞİŞTİREBİLECEKLERİ

TOROS İNOVASYON BÜLTENİ'NE NASIL ULAŞABİLİRİZ?

# İNOVATİF, TEKNOLOJİK VE İLGİ ÇEKİCİ GELİŞMELER

Pınar Türkmen



## Avrupa Komisyonu Karbon Vergisinde Mutabakat Sağladı

Avrupa Konseyi sınırda karbon vergisi uygulamasının çerçevesi üzerinde mutabakata varıldığını duyurarak taslak metni yayımladı. Karbon Sınırı Düzenleme Mekanizması (KSDM) ilk olarak 1 Ocak 2023'ten itibaren "çimento, alüminyum, gübre, elektrik enerjisi üretimi ile demir ve çelik" alanındaki ürünlerinin ithalatında uygulanacak.

**Kaynak Link:**

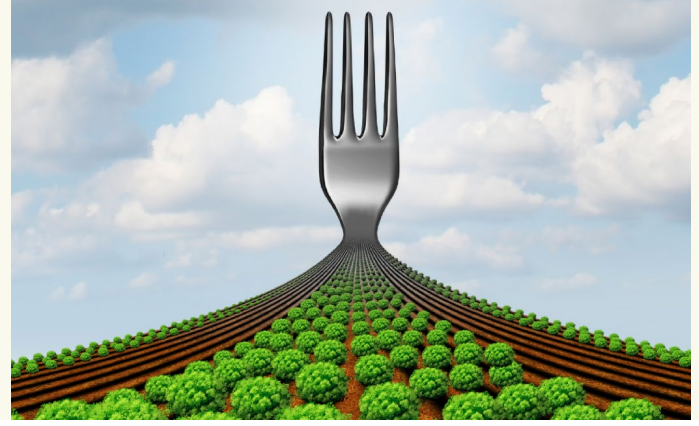
<https://bit.ly/3qbYCNN>

## Tarladan Çatala: Avrupa Birliği Organik Pestisitlerin Arzını Güçlendiriyor

"Tarladan Çatala" stratejisi ve kimyasal pestisitleri azaltma çabalarının bir parçası olarak Avrupa Birliği organik pestisitlerin arzını güçlendiriyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3lkhsbf>



## Akıllı Sulama Sistemi Yatırımları Destek Kapsamına Alındı

Kırsal kalkınma destekleri kapsamında, tarımsal sulama amaçlı güneş enerjisi sistemleri ile akıllı sulama sistemi yatırımları destek kapsamına alındı.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/36nFOE9>



## Üniversiteler Ürettikleri Domates Hasadı Robotunu Geliştiriyor

Balıkesir Gençlik Merkezi gönüllüsü, bilgisayar mühendisliği öğrencisi 4 gencin TEKNOFEST'te finale kalma başarısı gösteren robotu, seranın haritasını çıkarıp başlangıç noktasına gelerek en üst salkımlardan itibaren görüntü işleme teknolojisiyle olgunlaşmış ürünleri toplama mantığıyla çalışıyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3N3Z3nd>



## Organik Fındık

Türkiye'nin önemli ihracat ürünlerinin başında gelen fındıkta son dönemde devam eden "İyi Tarım Uygulamaları" projesi ile organik fındık üretimi de arttı.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3KW8Big>



## Avrupa Komisyonu IPARD III Programı'nı Onayladı

Tarım ve Orman Bakanlığı Tarım Reformu Genel Müdürlüğü tarafından uygulanan ve Avrupa Komisyonu tarafından finanse edilen IPARD programı önümüzdeki 7 yıl boyunca da yürürlükte kalacak. Yatırımcıların 42 ilde, hayata geçireceği kırsal kalkınma projelerine %70'e varan hibe desteği sağlayan IPARD III kapsamında Avrupa Komisyonu 430 milyon Euro fon tahsis edecek.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/34V4IL4>

## SOCAR Türkiye, Açık İnovasyon Platformunu Hayata Geçirdi

SOCAR Winnovation açık inovasyon platformu, SOCAR Türkiye'nin dijital dönüşüm fırsatlarına yönelik dünya çapındaki girişimler, şirketler ve akademi ile ortak olmayı amaçlayan açık ve işbirlikçi bir yaklaşım sunuyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3qgtJb7>



## Coca-Cola Yeni İnovasyon Platformu ve Uzaydan Esinlenen Ürünü Tanıttı

Coca-Cola, yeni inovasyon platformu Coca-Cola Creations'ı ve tüm dünyada sınırlı sayıda üretilen uzay temalı yeni ürünü Coca-Cola Intergalactic'i gerçekleştirdiği global lansmanla duyurdu. "Gerçek Mucize" marka platformu ile hem sanal hem de gerçek dünyada art arda yeni ürünler ve deneyimler sunacak.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3IJEJN>



## Ford Otosan İnovasyon Odaklı Ar-Ge Projeleriyle Sürdürülebilir Geleceğe Odaklanıyor

Ford Otosan, Horizon Europe programı kapsamında desteklenmeye hak kazanan ve 2022'de başlayacak ilk defa elektrikli araçlara yönelik geliştireceği inovatif 5 yeni projesiyle, özellikle elektrifikasyon ve sürdürülebilirlik alanında çalışmalarını devam ettiriyor.

**Kaynak Link:**

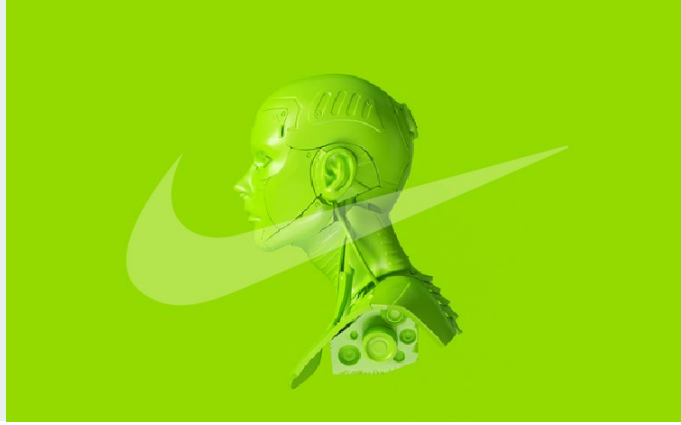
<https://bit.ly/3JqdorF>

## Henkel, Yeni Global İnovasyon Merkezi'ni Açtı

Henkel başarılı inovasyonlar alanında, fikir üretim fabrikaları ve iş geliştirme ekipleri de katkı sağlamasıyla 2021 mali yılında daha fazla ilerleme kaydetti. Düsseldorf'ta yapıştıncı teknolojilerinde yaklaşık 130 milyon Euro değerinde bir yatırım ile yeni Global İnovasyon Merkezi açıldı. Firma, inovatif ve yeni iş modellerine yatırım yapmak hedefiyle start-up ya da girişim sermayesi fonlarına katılım sağlayarak 150 milyon Euro değerinde hacme sahip Girişim Fonu II'nin de lansmanını gerçekleştirdi.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/34V4IL4>



## Nike, Yapay Zeka ve Makine Öğrenimini Kullanarak Tüketiciler için Çalışma Şeklini Değiştiriyor

Nike, yapay zeka ve makine öğrenimini kullanarak, tüketicilerin en çok sevdiği ürünleri ileriye taşımak ve daha hızlı, daha hassas ve sürdürülebilirlikten ödün vermeden sunmak için teknolojiden yararlanıyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3CShtJ3>

## Nestle Canımız Sokakta Projesiyle Sürdürülebilir Gelecek Yaratıyor

İçinde bulunduğu toplumlara katkı sağlamayı sorumluluğu olarak gören Nestle, çocuklarda hayvan sevgisi ve hayvanlara karşı duyarlılığı oluşturma hedefiyle faaliyetlerini sürdürüyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3qgGkef>



## LEGO Vakfı 143 Milyon Dolarlık Küresel Yarışma Başlattı

LEGO Vakfı, Build A World of Play Challenge yarışmasıyla, tüm kuruluşları çocuklarda erken yaşlardaki gelişime katkı sağlamaya davet ediyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/37dszX0>



## Yeşil İş Zirvesi 2022 "Yeşil Dönüşüm Paradigmaları" Teması ile Tüm Paydaşları Bir Araya Getiriyor

Tüm sektörlerden kilit paydaşları dönüşümü harekete geçiren stratejiler, yatırımlar, inovasyonlar ve iş birlikleri için Yeşil İş Zirvesi'nde bir araya geliyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3KVTISe>

## Unicorn Ardından İlk Decacorn

768 milyon dolar yatırım alan Getir, 11.8 milyar dolar değerlendirme ile decacorn oldu.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/36w61jK>



## Purdue Üniversitesi'nden Bilim İnsanları İki Süperkütleli Kara Delik Sistemi Keşfetti

Purdue Üniversitesi ve diğer kurumlarda çalışan bilim insanlarının oluşturduğu bir araştırma takımı, ikili süperkütleli kara delik sistemi keşfedildiğini aktarıyor. Böyle bir sistemin daha önce sadece bir kez keşfedildiği biliniyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3MVhZUP>



## İlk Sanal Vatandaş Tanıtıldı: Marija

Dünyadaki pek çok kişi Metaverse'ye katılmayı düşünürken Malta, dijital karakteri bir adım ileriye taşıdı. Malta, ilk dijital vatandaşı Marija'yı resmen tanıttı.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3tYnfP9>

## Rain Türkiye Pazarında

Global kripto varlık platformu Rain, Türkiye pazarına girişini reklam kampanyasıyla duyurdu.

Yeni kampanyasını 'Bu Bir İşaret' sloganıyla hayata geçiren Rain, kripto dünyasına adım atmak isteyen ancak aklında soru işaretleri olanlara sesleniyor. Kendi sektöründe daha önce olmayan bir hikâye anlatımıyla öne çıkan kampanyanın reklam filmleri, 4 farklı mekanda ve hikayede gerçekleşiyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3lmc3kg>



## Beşiktaş, Kripto Para Platformu Rain ile Sponsorluk Anlaşması İmzaladı

Beşiktaş, bugün kripto para platformu Rain ile duyurulan sponsorluk anlaşması için imza töreni gerçekleştirdi.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3N0fqRE>

## Kripto borsası Bitay, E-kitap Platformu Boodio'dan Yayıncılık Alanında İşbirliği

Kripto para borsası Bitay, e-kitap ve sesli kitap yayın ve dağıtım platformu Boodio ile iş birliği yaptı.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3KOKxxF>

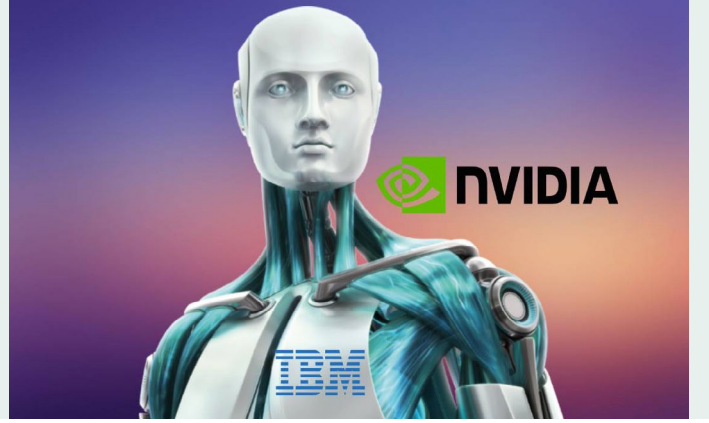


## NVIDIA ve IBM'den Yapay Zeka Hamlesi

NVIDIA ve IBM, makine öğrenimi yani yapay zeka sistemlerinin mevcut kapasitesini artıracak yeni bir teknoloji üstünde çalışıyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3COSEr0>



## Microsoft, İlk Yapay Zeka Destekli Akıllı Kamerasını Tanıttı

Donanım tarafına da büyük önem veren yazılım devi Microsoft, Surface Hub 2 için hazırlanan ilk yapay zeka destekli akıllı kamerasını tanıttı.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3igQ0RG>

## Koç Topluluğu, İşe Alım Süreçlerini Yapay Zeka Teknolojisi ile Birleştirdi

Koç Holding'in tasarladığı yapay zeka yazılımı öncelikli olarak, Koç Topluluğu'nun kurumsal kariyer platformu Koç Kariyerim'de devreye alınıyor. Yılda 3 milyondan fazla başvuru alan Koç Topluluğu'nda, bu yazılım sayesinde önemli bir kaynak tasarrufu sağlanması da hedefleniyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3CSeXMQ>

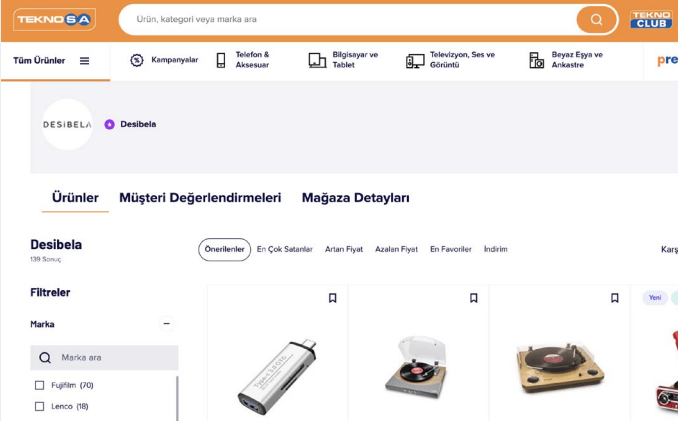


## Nano-laboratuvarlar 15 Dakikada Sonuç Verecek

ABD'den Türkiye'ye dönen bilim insanı Fatih İnci'nin liderliğindeki ekip, başta kanser olmak üzere çeşitli hastalıklara kısa sürede teşhis koyabilen nano-laboratuvarlar kuruyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3N0aQCM>



## Teknosa, Pazaryeri İş Modelini Hayata Geçirdi

Fiziksel mağazaları olan dijital bir platforma dönüşüm adımlarını hızlandıran Teknosa, gerçekleştirdiği bir basın toplantısı ile pazaryeri iş modelini hayata geçirdiğini duyurdu.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3Jmjh9s>

## Bu Test Katılımcının Düşüncelerini 3D Dijital Heykele Dönüştürüyor

Knack'in psikologlarla birlikte geliştirdiği "Think in Colour" isimli test, düşünceleri soyut bir dijital heykel olarak görselleştiriyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3MXXBCJ>



## Mühendislikle Moda Tasarımını Birleştirmek

Moda tasarımcısı Cameron Hughes, yüksek teknolojiye hareketli giysiler tasarlıyor.

**Kaynak Link:**

<https://bit.ly/3q1Tw6L>



# DÜNYA GIDA GÜVENLİĞİ VE YENİLİKÇİ ÇÖZÜMLER

## Eşref Topkoç

Gıda güvenliği, insanların her zaman yeterli, güvenli ve besleyici gıdaya fiziksel, sosyal ve ekonomik erişimi olduğunda var olur. Buradaki zorluklardan birisi, sera gazı (GHG) emisyonlarını azaltırken, besleyici gıda hasadını artırmaktır. Gübre endüstrisi, arazi kullanımını yönetmek ve daha fazla ormansızlaşmayı önlemek için kaynakları en verimli kullanan çözümlerden biri olarak sürdürülebilir yoğunlaştırmaya yani aynı miktarda arazide daha fazla gıda yetiştirmek ve çevre üzerindeki etkileri azaltarak öncelik verilmesini tavsiye etmektedir. [1]

Güvenli gıda, yalnızca gıda güvenliği ve sağlığının sağlanması için bir ön koşul değildir. Aynı zamanda güçlü bir ekonomi, üretkenlik ve pazara erişimi oluşturmanın temel bir etkinleştiricisi olmasının yanı sıra daha az gıda kaybına yönelik çalışmalarla çevreyi korur. [2] İklim ile ilgili riskleri azaltmaya yönelik yenilikçi mekanizmalar, iklim açısından akıllı ve çevreye duyarlı üretim tekniklerinin yaygın olarak benimsenmesi ve doğal ortamların korunması ve rehabilitasyonu, artan iklim değişikliğine ve aşırı iklimlere karşı gıda sistemlerinin direncini güçlendirecektir. [3]



Sosyo-ekonomik eşitsizliklerin devam etmesi, savunmasız ve marjinalize edilmiş nüfusları daha sürdürülebilir gıda sistemlerine yönelik değişimin araçları haline gelmelerini sağlamak için üretken kaynaklara, teknolojiye, verilere ve yeniliklere daha fazla erişim sağlamak için gıda sistemlerinde değişikliklere duyulan ihtiyacı da artırmaktadır. Tarım, gıda, sağlık, sosyal koruma ve çevre sistemleri arasındaki politikaların ve yatırımların formüle edilmesi ve uygulanmasında tutarlılık, daha verimli ve etkili gıda sistemleri çözümlerine yönelik sinerjiler oluşturulması için esastır.

Gıda sistemlerinin birden fazla faktörden etkilendiği ve aynı zamanda gıda güvenliği ve beslenme sonuçları üzerinde birden fazla şekilde etkisi olduğu göz önüne alındığında, gıda sistemlerinin dönüşümü üzerindeki birleşik etkilerini en üst düzeye çıkarmak için özel politikalar, yatırımlar ve mevzuattan oluşan kapsamlı portföyler formüle edilmesi gerekmektedir.

### Kaynaklar:

[1]. IFA Annual Report 2020

[2]. <https://www.fao.org/food-systems/news-events/news-detail/en/c/1476961/>

[3]. [https://www.fao.org/3/cb4474en/online/cb4474en.html#chapter-4\\_0](https://www.fao.org/3/cb4474en/online/cb4474en.html#chapter-4_0)

<https://www.nhti.edu/program/sustainable-agriculture-technology/> (Görsel içindir)

# YAPAY ZEKA TEKNOLOJİLERİ VE DEĞİŞTİREBİLECEKLERİ

Ahmet Ozan Gezerman

Yapay zeka, laboratuvar koşullarında, robotlar ve aynı işlevi görebilecek makineler aracılığı ile çoklu işlev görülmesini sağlayan sayısal bir akıl örneğidir. Bir yazılım örneği olarak yapay zeka teknolojisi, amaca yönelik olarak birebir yol gösterebilir.

Yapay zeka, insanların düşünme ve bu düşünme eylemini harekete geçirme konusunu referans alması sebebiyle, akıllı makineler olarak isimlendirilebilir. Ancak, düşününce ürün olarak makinelerin artan yetenekleri, yapay zeka olarak isimlendirilmeyebilir. Böyle bir durumda yapay zeka etkisi kavramı ortaya çıkmıştır. Bu nedenle, bir olgunun yapay zeka unsuru olarak değerlendirilebilmesi için benzer durumların ortadan kaldırılmış olması gerekmektedir.

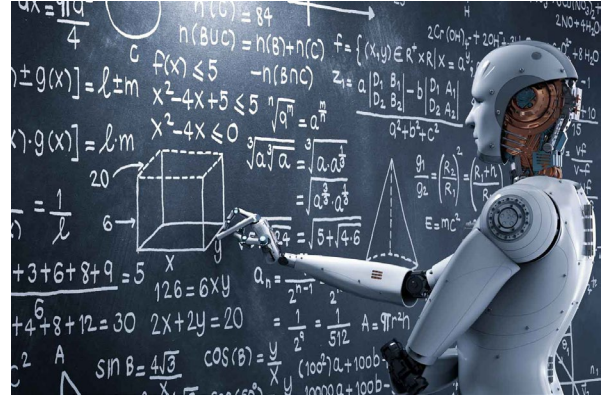
Yapay zeka değerlendirilirken, insan eylemleri referans alınması sebebiyle, düşünce gerektiren tüm faaliyetler, strateji yöntemleri, veri ve simülasyonlar, yapay zekaya temel oluşturur. Yapay zeka kavramı ilk olarak 1956 yılında ortaya atılmış olsa da, ilerleyen yıllarda kaynak problemi nedeniyle, yapay zeka teknolojisinde ilerleme kaydedilememiştir.

Bununla birlikte yapay zeka teknolojisinde çeşitli kavramsal problemler mevcuttur. Akıl yürütme, planlama, öğrenme, natürel dil işleme genel yapay zeka gelişiminde hedef olarak düşünülse de kendi içerisinde yapay zeka gelişiminde kavramsal problemle olarak da görülebilir. İstatistiksel metotlar, sayısal zeka yapay zekanın gelişiminde referans alınan geleneksel zeka uygulamalarıdır. Bununla birlikte genel zeka ürünü olarak matematik, psikoloji, felsefe gibi bilim dalları, yapay zekanın gelişiminde rol oynayan diğer parametrelerdir.

Yapay zeka, insan zekası tarafından tanımlanan herhangi bir olgunun bu zeka ürününü taklit edebileceği fikri ile oluşturulmuştur. 21. yüzyılda bilgisayar bilimi ve veri sayısındaki artış ile birlikte pek çok kuramsal olgu yapay zekanın gelişimine konu olmaktadır. Dolayısı ile yapay zekanın teknoloji endüstrinin önemli bir parçası olagelmektedir. (Şekil 1)

Bununla birlikte yapay zeka endüstrisi, hizmet ve eğlence sektörü gibi birçok endüstride sık biçimde kullanılmaya başlanmıştır. Ayrıca moda diğer hizmet sektörü unsurlarının da yapay zeka teknolojisi ile birleşmesi sonucunda, yapay zeka teknolojisi ile yeni bir yaşam şekli oluşturulabileceği düşünülmektedir. Günümüzde tamamen elektrikli araçların yapay zeka teknolojisinin gelişimi için önemli bir gelişim göstergesi olduğu ifade edilebilir.

Günümüz teknolojisi ile yapay zekanın kullanımına ihtiyaç duyulan en önemli uygulama alanlarından biri tarım endüstrisidir. Tarımda çoğunlukla insan gücüne bağlı olarak toprak işleme, sulama, hasat, toprak ve bitki analizlerinde yapay zeka gün geçtikçe gelişmektedir. (Şekil 2)



Şekil 1. Yapay zeka ve teknolojinin gelişimi süreci



Şekil 2. Yapay zeka teknolojisi ve tarımsal kullanım süreci

Tarım endüstrisinde yapay zeka teknolojilerinin en çok uygulandığı alanlar şu şekilde sıralanabilir:

- Dijital Tarım
- Seralarda Yapay Zeka
- Yabani Ot Kontrolü
- Bitki ve Toprak İzleme
- Bitki Zararlıları Kontrolü
- Ürün Hasatı
- Öngörü, Tahmin ve Analitikler

Yapay zekanın tarımsal endüstride karşılaşılabilecek üretim sorunlarına getireceği çözüm önerileri, tarımsal üretimi desteklemek açısından belirleyici olacaktır. Günümüz teknolojisi ile akıllı tarım uygulamalarında, hastalık durumu ve uygulanacak tedavi yöntemleri yapay zeka aracılığı ile tespit edilerek tarımsal endüstride önemli mesafe kat edilmesini sağlayacaktır. Bu şekliyle, iş gücünden tasarruf sağlanıp verim odaklı üretim gerçekleştirilebilecektir.

Yapay zeka teknolojisi sürdürülebilir tarım uygulamalarında farklı şekillerde kullanılabilir. Bununla ilgili, endüstriyel gıda üretiminde yaşanan üretim teknolojilerindeki probleme alternatif olarak Amerika Birleşik Devletleri Massachusetts Teknoloji Enstitüsü açık kaynaklı tarımsal araştırma laboratuvarı örnek olarak verilebilir. (Şekil 3) Bu laboratuvarda bilgisayarlı tarım ile mevcut tüm iklim koşullarında en iyi verimin nasıl alınabileceği, ısı, ışık, nem ve bitki besinleri gibi parametrelerinin karakterizasyonu yapılarak bir sistem geliştirilmiştir.



Şekil 3. Tarımsal Endüstri için Bilgisayar Temelli Yapay Zeka Laboratuvarı

## DAHA FAZLA BİLGİ

Bültenimizin bu sayısında inovasyon, yaratıcılık, fikirlerin ortaya çıkartılması için yöntemler gibi her sayıda birbirinden farklı konu başlıklarının olduğu bilgilendirme paylaşımlarını sizler için ele alacağız. Aşağıda yer alan QR kodunu mobil telefonunuzdan/tabletinizden taratarak izleyebilirsiniz.

## TOROS İNOVASYON BÜLTENİ'NE NASIL ULAŞABİLİRİZ?

İnovatif Toros İnovasyon Bülteni online olarak Toros Tarım kurumsal web sitesi üzerinden yayınlanmaktadır.

Bültenimizin bu sayısına ve daha önce yayınlanan tüm sayılarına mobil telefonlarınız aracılığı ile yandaki bülten QR Kodunu mobil telefonunuzdan taratarak kurumsal web sitemizde yayınlanan bültenlerimize kolayca ulaşabilirsiniz.

