Digital Communication Technologies EXPERTISE Journal

DİJİTAL YAŞAM

KASIM 2026

Sayı: 30

FUAR ÖZEL SAYISI



ISSN 2149-8636

Turkey
Discover
the potential

İÇİNDEKİLER

2 Başkan'dan

4 Gençler Dikkat!

8 Dijital Hayatın Görünmeyen Tarafı: Yaşadığımız Anlar Nereye Kaydediliyor?

9 İK Ve Yapay Zeka

10 Süper Zekâ Çağının Büyük Çelişkisi: Akıllı Makineler, Düşünemeyen Nesiller

14 Marka Olmak Bir An Meselesi, Otorite Olmak Bir Süreç Meselesidir

15 Yapay Zekayı Yönetmek: Bilişim Ekosistemi Nerede Duruyor?

16 Alçak Yörünge Çağında Türkiye VSAT Pazarının Geleceği

19 Savunmada Uzay

21 Yapay Zeka Ve Film: Sinemanın Geleceği

22 Yapay Zeka Satışın Yeni Hafızasını Oluşturuyor

24 Teknolojinin Savunma Sanayine Etkisi Ve Türkiye

29 TUYAD, IBC 2026 Fuarında Sektör Temsilcileriyle Buluştu

30 Dijital Yaşam Ve TUYAD, IFA Berlin 2026 Fuarında Sektörle Buluştu

31 TUYAD, ZUCHEX Fuarı'nda Yerini Aldı

32 TUYAD Başkanı Hayrettin Özaydın, IAC 2026'da Uzay Ekosistemini Yerinde İnceledi

33 TUYAD, ISAF Fuarı'nda Sektörle Buluştu

34 TUYAD'dan Çin'de Stratejik Temaslar: Canton Fuarı'nda Yeni Teknolojiler Mercek Altında

36 TUYAD, Marmara Üniversitesi ve TÜRKSAT'tan Afet Haberleşmesine Güçlü İş Birliği

yayıncı

TUYAD (Telekomünikasyon Uydu ve Elektronik Sanayicileri İş İnsanları Derneği)

genel yayın yönetmeni

Hayrettin ÖZAYDIN

editör

Yağmur ALPAY

yazı işleri müdürü

Mert ÖZAYDIN

reklam müdürü

Özge GÜRSES

hukuk danışmanı

Murat OKATAN

uluslararası ilişkiler

Eylem KEHRİBAR

tasarım

3X MEDIA

danışma kurulu

Cem BİLSEL

Dr. Uğur KESEN

Oktay İYİSARAÇ

adres

Atatürk Mah.Ertuğrul Gazi Sk.
Metropol İstanbul Sitesi C1 Blok D
269 Ataşehir İSTANBUL
0216 514 6401
www.digitalyasam.org

reklam & iş birliği

hello@3x.com.tr

Merhaba değerli okurlar,



Hayrettin ÖZAYDIN
TUYAD BAŞKANI

Teknolojinin Geleceğine Birlikte Yön Veriyoruz

Teknolojinin baş döndürücü bir hızla geliştiği, dijital dönüşümün hayatımızın her alanını yeniden şekillendirdiği bir dönemden geçiyoruz. Uydu haberleşmesinden telekomünikasyona, yapay zekâdan yeni nesil yayıncılık sistemlerine kadar pek çok alanda yaşanan gelişmeler, sektörümüzün geleceğine yön verirken bizlere de önemli sorumluluklar ve yeni fırsatlar sunmaktadır.

Bu dönüşüm sürecinde ulusal ve uluslararası fuarlar, yalnızca yeni ürün ve teknolojilerin sergilendiği organizasyonlar olmanın çok ötesinde bir anlam taşımaktadır. Fuarlar; bilgi ve tecrübenin paylaşıldığı, yeni ticari ortaklıkların kurulduğu, sektör temsilcilerinin ortak hedefler doğrultusunda bir araya geldiği stratejik buluşma noktalarıdır.

Türkiye olarak sahip olduğumuz üretim kabiliyeti, mühendislik birikimi ve girişimci gücümüzle küresel teknoloji pazarında daha etkin bir konuma ulaşabileceğimize inanıyoruz. Bunun yolu ise yerli üretimi desteklemekten, Ar-Ge çalışmalarına önem vermekten ve uluslararası iş birliklerini güçlendirmekten geçmektedir.

Önceliğimiz; elektronik, uydu, telekomünikasyon ve yayıncılık sektörlerinde faaliyet gösteren firmalarımızın gelişimine katkı sağlamak, üreticilerimizin uluslararası pazarlarda daha güçlü şekilde temsil edilmesini desteklemek ve ülkemizin teknoloji alanındaki rekabet gücünü artırmaktır.

Dijital Yaşam Dergisi'nin bu özel sayısını da aynı vizyon doğrultusunda hazırladık. Fuar vesilesiyle sektörümüzün yenilikçi çalışmalarını, teknolojik gelişmeleri ve geleceğe yönelik fırsatları daha geniş kitlelerle buluşturmayı amaçlıyoruz. Çünkü biliyoruz ki sürdürülebilir büyümenin temelinde ortak akıl, güçlü iş birlikleri ve birlikte üretme kültürü bulunmaktadır.

Önümüzdeki dönemde ülkemizin yalnızca teknolojiyi takip eden değil, geliştiren, üreten ve dünyaya ihraç eden bir merkez haline gelmesi en büyük temennimizdir. Bu hedef doğrultusunda kamu kurumlarımızın, sanayicilerimizin, girişimcilerimizin ve tüm sektör paydaşlarımızın ortak çabası büyük önem taşımaktadır.

Dijital Yaşam Dergisi'nin fuar özel sayısının yeni fikirlerin, güçlü iş birliklerinin ve kalıcı başarıların önünü açmasını temenni ediyor, tüm okuyucularımıza keyifli okumalar diliyorum.


ANFAŞ SUNAR
ANFAŞ FOOD PRODUCT
33. Uluslararası Gıda ve İçecek İhtisas Fuarı
&
ANFAŞ HOTEL EQUIPMENT
37. Uluslararası Konaklama ve Ağırlama Ekipmanları İhtisas Fuarı
SEZON BURADA BAŞLIYOR.
12 - 15 OCAK 2027
ANFAŞ EXPO CENTER, ANTALYA
KATILIMCI OLMAK İÇİN KODU TARAYIN.

Gençler Dikkat!
Yapay Zekâ Sadece İşinizi Değil, Tecrübe Kazanma Fırsatınızı da Alabilir!



Niyazi Soral
Bigis Sendikası

Yapay zekânın iş dünyasında yaratacağı değişim tartışılırken genellikle aynı soru soruluyor: Hangi meslekler ortadan kalkacak, hangi çalışanlar işlerini kaybedecek? Oysa özellikle üniversite öğrencilerini ve yeni mezunları ilgilendiren, belki de bundan daha önemli bir başka sorun var. ***Yapay zekâ, gençlerin yalnızca iş bulma fırsatlarını değil, mesleklerini öğrenirken ihtiyaç duydukları tecrübe kazanma imkânlarını da azaltabilir.*** *Üstelik bu değişim, iş dünyasında uzun zamandır var olan bir çelişkiyi daha da derinleştirebilir: Şirketler deneyimli çalışan ararken, gençler deneyim kazanabilmek için önce bir şirkette çalışmak zorundadır.*

Bugün yapay zekâ birkaç dakika içinde yazılım kodu üretebiliyor, araştırma yapabiliyor, rapor hazırlayabiliyor, sunum oluşturabiliyor ve büyük veri kümelerini analiz edebiliyor. Bunlar yalnızca şirketlerin günlük faaliyetlerinde ihtiyaç duydukları işler değil, aynı zamanda genç çalışanların meslek hayatına başlarken üstlendikleri görevlerdi. Bir mühendis ilk yıllarında basit tasarımlar yaparak, bir yazılımcı küçük programlar geliştirerek, bir yönetici adayı raporlar hazırlayarak mesleğini öğrenirdi. Hatalar yapılır, deneyimli çalışanlardan eleştiriler alınır, çözümler geliştirilir ve zamanla daha büyük sorumluluklar üstlenilirdi. **Tecrübe dediğimiz şey, yalnızca bilgi birikiminden değil, bu öğrenme sürecinde yaşananlardan oluşurdu.**

Şirketler gençleri işe almazsa geleceğin uzmanları nasıl yetişecek?
Bir şirketin deneyimli yazılımcısının yapay zekâ desteğiyle eskiden birkaç kişinin yaptığı işi gerçekleştirebildiğini düşünelim. İşveren açısından bakıldığında, yeni bir çalışan istihdam etmek yerine mevcut çalışanların verimliliğini artırmak ekonomik bakımdan cazip olabilir. Ancak bu yaklaşım yaygınlaşır ve başlangıç seviyesindeki pozisyonlar sürekli azaltılırsa birkaç yıl sonra önemli bir sorun ortaya çıkabilir. Şirketler ihtiyaç duydukları deneyimli mühendisleri, yazılımcıları ve yöneticileri nereden bulacak? Çünkü bugünün uzmanlarının tamamı bir zamanlar mesleğe yeni başlamış, küçük işler yaparak deneyim kazanmış insanlardı.

Elbette yapay zekânın bütün başlangıç seviyesi işleri ortadan kaldıracağını söylemek doğru olmaz. Yeni teknolojiler yeni görevler ve uzmanlık alanları da yaratabilir. Ancak burada önemli olan, gençlerin mesleki gelişiminde kullanılan geleneksel öğrenme yöntemlerinin değişmeye başlamasıdır. Şirketler kısa vadeli verimlilik kazanımlarına odaklanırken uzun vadeli insan kaynağı ihtiyaçlarını ihmal edebilir. Bu nedenle yapay zekâ çağında yalnızca hangi işlerin otomatikleştirileceğini değil, **geleceğin uzmanlarının hangi süreçlerden geçerek yetişeceğini** de tartışmamız gerekiyor.

Yapay zekâ bu kadar çok şey biliyorsa şirketler insana neden para ödeyecek?
Bu sorunun cevabı, gençlerin kendilerini hangi alanlarda geliştirmeleri gerektiğini de gösteriyor. Yapay zekâ her şeyi bilmiyor; yanlış cevaplar verebiliyor, eksik bilgileri doğruymuş gibi sunabiliyor ve gerçek dünyanın bütün koşullarını değerlendiremeyebiliyor. Bununla birlikte bilgiye erişmenin ve birçok teknik işi gerçekleştirmenin maliyetini önemli ölçüde düşürdüğü açık. Dolayısıyla gelecekte yalnızca belirli bilgilere sahip olmak, bir çalışanın diğerlerinden ayrılabilmesi için yeterli olmayabilir.

Şirketlerin ihtiyaç duyduğu şey, bilgiyi gerçek bir probleme uygulayabilen, farklı çözümleri karşılaştırabilen, riskleri değerlendirebilen ve sonuçlarının sorumluluğunu üstlenebilen insanlar olacaktır. Örneğin yapay zekâ bir elektronik devrenin tasarımına yardımcı olabilir. Ancak devrenin gerçek çalışma koşullarını değerlendirmek, maliyet ve güvenilirlik arasında tercih yapmak, laboratuvar sonuçlarını yorumlamak ve ortaya çıkan arızanın nedenini araştırmak mühendislik muhakemesi gerektirir. Benzer şekilde bir yazılımın kodunu üretmek kolaylaşsa bile müşterinin gerçek ihtiyacını anlamak, güvenlik açıklarını değerlendirmek ve sistemin uzun vadeli bakımını planlamak hâlâ önemli sorumluluklardır.

Bilgiye ulaşmak giderek kolaylaşıyor; fakat hangi bilginin, ne zaman ve nasıl kullanılacağına karar verebilmek değerini koruyor. Gençlerin geliştirmesi gereken en önemli yeteneklerden biri de bu muhakeme becerisi. Ne var ki muhakeme yalnızca kitap okuyarak veya ders dinleyerek gelişmiyor. Gerçek problemlerle karşılaşmak, karar vermek, hata yapmak ve sonuçlarını görmek gerekiyor.



Üniversite diplomasının yanına mesleki tecrübe koymak

Üniversite eğitiminin önemini küçümsemiyorum. Sağlam bir teorik temel, özellikle mühendislik ve teknoloji alanlarında vazgeçilmezdir. Ancak diploma, tek başına kişinin mesleki sorunları çözebildiğini göstermez. Bu nedenle öğrencilerin üniversite yıllarını yalnızca dersleri geçerek ve sınavlara hazırlanarak değerlendirmemeleri gerektiğini düşünüyorum. Mezun olduklarında gösterebilecekleri projeleri, katıldıkları çalışmalar ve çözmeye çalıştıkları gerçek problemler de bulunmalı.

Örneğin benzer eğitim almış iki yazılım mühendisliği mezununu düşünelim. Birinin yalnızca derslerde öğrendiği programlama dilleri ve aldığı notlar var. Diğeri ise üniversite yıllarında açık kaynak projelerine katkıda bulunmuş, küçük uygulamalar geliştirmiş, bir öğrenci takımında çalışmış ve yaptığı hatalardan öğrendiklerini açıklayabiliyor. İkinci adayın işveren karşısında kendisini daha somut biçimde ifade edebilmesi beklenir. Burada önemli olan çok sayıda proje üretmek değil, **bir projeyi neden yaptığını, hangi sorunlarla karşılaştığını ve bunları nasıl çözdüğünü anlatabilmektir.**

Stajların önemi de bu nedenle artıyor. Öğrencilere yıllardır söylediğim bir öneri var: Zorunlu stajınız bir haftaysa, imkânınız varsa bunu bir veya iki aya çıkarmaya çalışın. Hatta üniversite eğitiminiz boyunca farklı dönemlerde, farklı büyüklükteki işletmelerde çalışmayı deneyin. Küçük bir işletmenin esnekliğini, büyük bir şirketin organizasyonunu ve bir girişimin belirsizliklerini gözlemlemek birbirinden farklı deneyimler kazandırabilir. Ancak stajı yalnızca verilen görevleri tamamlamak olarak görmeyin. Toplantıların nasıl yürütüldüğünü, müşterilerin neden fikir değiştirdiğini, projelerin neden geciktiğini ve çalışanların zaman veya bütçe baskısı altında nasıl karar verdiğini anlamaya çalışın. Elbette bu fırsatların ekonomik ve sosyal koşullar nedeniyle herkes için eşit derecede erişilebilir olmadığını da unutmamak gerekir.

Yapay zekâyı kullanırken öğrenme fırsatınızı kaybetmeyin

Gençlerin dikkat etmesi gereken bir başka tehlike, yapay zekâyı kullanırken kendi öğrenme süreçlerini farkında olmadan devre dışı bırakmalarıdır. Bir öğrenci bütün ödevlerini, yazılımlarını veya teknik raporlarını yapay zekâya hazırlatabilir. Ortaya oldukça başarılı çalışmalar da çıkabilir. Ancak bu sonuç, öğrencinin ilgili konuyu gerçekten öğrendiğini göstermez. Bir elektronik mühendisliği öğrencisi yapay zekâya devre hesaplarını yaptırdığında, hesapların neden doğru olduğunu anlayamıyorsa laboratuvarda beklenmeyen bir sonuçla karşılaştığında zorlanacaktır.

Bu nedenle yapay zekâyı yalnızca işleri tamamlayan bir araç olarak değil, kişisel bir eğitmen ve eleştirmen olarak kullanmayı öneriyorum. Hazırladığınız bir projeyi incelemesini, hatalarınızı göstermesini, alternatif yöntemleri karşılaştırmasını isteyebilirsiniz. Hatta doğrudan çözümü vermek yerine size sorular sorarak sonuca ulaşmanıza yardımcı olmasını sağlayabilirsiniz. Yapay zekânın sunduğu açıklamaları da gerektiğinde güvenilir kaynaklarla ve deneylerle doğrulamalısınız. Böylece teknolojinin hızından yararlanırken düşünme, sorgulama ve problem çözme becerilerinizi geliştirmeye devam edebilirsiniz.

Gerçek tecrübe kazanmak için mutlaka bir şirketin sizi işe almasını beklemeniz de gerekmiyor. Küçük bir işletmenin stok takibini kolaylaştıran yazılım geliştirmek, bir dernek için veri düzenleme sistemi hazırlamak, bir okulun ihtiyacına yönelik otomasyon oluşturmak veya basit bir sensör uygulaması gerçekleştirmek değerli başlangıçlar olabilir. Bu çalışmaların hepsinin ticari bir başarıya dönüşmesi gerekmez. Önemli olan gerçek bir ihtiyacı anlamak, uygulanabilir bir çözüm geliştirmek ve sonuçlarını değerlendirmektir. Bununla birlikte gençlerin emeklerinin sürekli ücretsiz çalışmaya dönüştürülmemesi, projelerin kapsamının ve koşullarının baştan belirlenmesi de önemlidir.



Sorumluluk yalnızca gençlerin değil

Bütün bu öneriler, şirketlerin sorumluluğunu ortadan kaldırmıyor. İşverenler başlangıç seviyesindeki çalışanları yalnızca kısa vadeli maliyet açısından değerlendirirse gelecekte kendi uzmanlarını yetiştirmekte zorlanabilirler. Stajyerlerin ve yeni mezunların deneyimli çalışanlarla birlikte gerçek projelerde görev alabilecekleri, yapay zekâ destekli öğrenme programlarından yararlanabilecekleri yeni modeller geliştirilmesi gerekiyor. Geleceğin başarılı şirketlerini farklılaştıran unsurlardan biri, yalnızca yapay zekâyı ne kadar verimli kullandıkları değil, onunla birlikte insan yetiştirmeyi ne kadar başarabildikleri olabilir.

Gençlere son önerim şu: Eskiden sıkça söylenen "Okulunu bitir, işe gir, mesleğini orada öğrenirsin" anlayışına artık tek başına güvenmeyin. Üniversite yıllarınızda projeler geliştirin, staj fırsatlarını değerlendirin, gerçek insanlarla çalışın, hata yapmaktan ve eleştiri almaktan kaçınmayın. Yapay zekâyı mutlaka öğrenin; ancak kendi düşünme ve karar verme becerilerinizi onun yerine bırakmayın.

Çünkü gelecekte şirketler yalnızca ne bildiğinize değil, **bildiklerinizle hangi problemleri çözebildiğinize ve ortaya çıkan sonuçların sorumluluğunu ne ölçüde üstlenebildiğinize** bakacak.

Belki de yapay zekâ çağında gençler için en büyük tehlike, yapay zekânın işlerini ellerinden alması değil, mesleklerini öğrenirken kazanmaları gereken tecrübeyi de ona bırakmaları olacak.

Diplomanızı okul verir. Tecrübenizi ise büyük ölçüde kendiniz yaratmak zorundasınız.



Dijital Hayatın Görünmeyen Tarafı: Yaşadığımız Anlar Nereye Kaydediliyor?



Etem Mete
METESIS

Bir zamanlar yaşadığımız güzel bir günü hatırlamak için fotoğraf albümlerimizi açar, eski mektupları okur veya bir anıyı yeniden canlandırmak için sevdiklerimizle sohbet ederdik. Bugün ise hayatımızın neredeyse her anı dijital bir iz bırakıyor. Çektiğimiz fotoğraflar, gönderdiğimiz mesajlar, yaptığımız aramalar, izlediğimiz videolar ve hatta günlük alışkanlıklarımız bile görünmez bir dijital hafızanın parçası hâline geliyor.

Peki, hiç düşündük mü? Hayatımızı bu kadar çok kaydederken gerçekten yaşamaya ne kadar zaman ayırıyoruz?

Artık bir manzarayı gördüğümüzde önce telefonumuza uzanıyoruz. Güzel bir yemek yediğimizde tadına varmadan fotoğrafını çekiyoruz. Bir seyahate çıktığımızda bazen bulunduğumuz yerin güzelliğinden çok, paylaşacağımız görüntünün nasıl görüneceğini düşünüyoruz. Bir bakıma anıları biriktirmekten, anıları belgelemeye doğru ilerliyoruz.

Dijital dünyanın en ilginç tarafı da burada ortaya çıkıyor. Bize sınırsız bir hafıza sunarken kendi hafızamızı kullanma biçimimizi değiştiriyor. Artık birçok bilgiyi aklımızda tutmak yerine arama motorlarına, özel günleri hatırlamak yerine takvim uygulamalarına, yönümüzü bulmak yerine navigasyon sistemlerine güveniyoruz. Teknoloji bizim için hatırlıyor, hesaplıyor ve yol gösteriyor. Ancak bütün bunların arasında kendi kararlarımızı verme ve düşünme alışkanlığımızı ne kadar koruyoruz?

Aslında dijital yaşamın asıl meselesi teknolojiye sahip olmak değil, teknolojiyle nasıl bir hayat kurduğumuzdur. Çünkü kullandığımız her cihaz, hayatımıza yeni bir kolaylık getirirken dikkatimizi de kendisine çekiyor. Bir bildirimle bölünen sohbet, yarım kalan bir düşünce veya ertelenen bir dinlenme anı, fark etmeden günlük yaşamımızın parçası oluyor.

Belki de artık kendimize farklı bir soru sormamız gerekiyor: Teknoloji hayatımıza ne kadar şey kattı değil, hayatımızdan neleri aldı?

Gelecek, daha hızlı cihazların, daha akıllı sistemlerin ve daha gelişmiş yapay zekâ uygulamalarının dünyası olacak. Fakat bu gelecekte en değerli şeylerden biri, insanın kendi zamanını yönetebilme becerisi olacak. Çünkü hiçbir uygulama bir dostla yapılan samimi sohbetin, hiçbir ekran gerçek bir manzaranın, hiçbir dijital kayıt o anı gerçekten yaşamanın yerini tutamaz.

Belki de dijital çağın en büyük başarısı, her şeyi kaydedebilmek değil; neyi kaydetmeden, sadece yaşayarak hatırlayacağımızı yeniden keşfetmektir.

Hayat, kaydedildiği kadar değil, yaşandığı kadar bizimdir.

İK VE YAPAY ZEKÂ

İnsan Odaklı Geleceğin Yeni Dönemi



Büşra Genç Özden
Hedef Koç Danışmanlık

Yapay zekâ süreçleri dönüştürürken İnsan Kaynakları'nın asıl gücü, teknolojiyi insan odaklı bir geleceğe dönüştürebilmesidir.

Günümüz iş dünyasında dijitalleşme, çalışma biçimlerini ve kurumların yönetim anlayışını hızla değiştiriyor. Bu değişimin en önemli aktörlerinden biri olan yapay zekâ, İnsan Kaynakları (İK) süreçlerinde de yeni bir dönemin kapılarını aralıyor. İşe alımdan performans yönetimine, çalışan deneyiminden yetenek gelişimine kadar pek çok alanda kullanılan yapay zekâ, İK profesyonellerine zaman kazandırırken daha veriye dayalı kararlar alınmasına da katkı sağlıyor.

İşe Alım Süreçlerinde Akıllı Dönüşüm Yapay zekâ; özgeçmişlerin analiz edilmesi, aday havuzlarının oluşturulması, iş ilanlarının hazırlanması ve adaylarla iletişimin yönetilmesi gibi birçok aşamada destek sunabiliyor. Böylece İK ekipleri, tekrarlayan işlere daha az zaman ayırarak adayların yetkinliklerini, potansiyellerini ve kuruma sağlayabilecekleri katkıyı değerlendirmeye daha fazla odaklanabiliyor.

Ancak yapay zekâ, doğru adayı tek başına belirleyen bir karar mekanizması olarak değil, İK profesyonellerinin kararlarını destekleyen bir araç olarak kullanılmalı. Çünkü bir adayın gerçek potansiyelini anlamak yalnızca eğitim ve deneyim bilgilerini incelemekten değil; iletişim becerilerini, motivasyonunu ve gelişim potansiyelini de değerlendirmekten geçiyor.

Veri Odaklı Yönetim, Güçlü Çalışan Deneyimi Yapay zekâ; çalışan memnuniyetinin analiz edilmesi, eğitim ihtiyaçlarının belirlenmesi, performans verilerinin değerlendirilmesi ve kariyer gelişim planlarının oluşturulması gibi alanlarda önemli fırsatlar sunuyor. Bu teknolojiler sayesinde çalışanların ihtiyaçları daha iyi anlaşılabilir ve kişiselleştirilmiş gelişim fırsatları oluşturulabilir.

Bununla birlikte veri güvenliği, kişisel bilgilerin korunması, algoritmik önyargılar ve etik kullanım konuları göz ardı edilmemeli. Teknolojinin sunduğu kolaylıklar, çalışanların haklarını ve mahremiyetini koruma sorumluluğuyla birlikte değerlendirilmelidir.

Geleceğin İK'sında İnsan Faktörü Yapay zekânın gelişmesi, İnsan Kaynakları profesyonellerinin önemini azaltmak yerine rollerini dönüştürüyor. Geleceğin İK uzmanları; teknolojiyi doğru kullanan, veriyi anlamlandırabilen, değişime uyum sağlayan ve insan ilişkilerini güçlü biçimde yönetebilen profesyoneller olacak.

Çünkü bir kurumun başarısı yalnızca doğru teknolojiyi kullanmasına değil, doğru insanları doğru pozisyonlarda buluşturmasına, çalışanlarına değer vermesine ve güvene dayalı bir çalışma kültürü oluşturmasına bağlıdır.

Sonuç olarak yapay zekâ, İnsan Kaynakları için güçlü bir yol arkadaşıdır; ancak bu yolculuğun merkezinde hâlâ insan vardır. Teknoloji süreçleri hızlandırabilir, verileri analiz edebilir ve yeni fırsatlar yaratabilir. Empati kurmak, güven oluşturmak ve insana dokunan kararlar almak ise güçlü bir İnsan Kaynakları anlayışının temelini oluşturmaya devam edecektir.

Süper Zekâ Çağının Büyük Çelişkisi: Akıllı Makineler, Düşünemeyen Nesiller



H. Mert Özaydın
Hedef Koç Danışmanlık

Bir zamanlar çocuklara teknolojiyi kullanmayı öğretmek büyük bir hedefimizdi. Bugün ise çocuklar, birkaç kelimelik komutla metin yazdırabiliyor, yabancı bir dilde iletişim kurabiliyor, kod ürettirebiliyor ve karmaşık görünen sorulara saniyeler içinde yanıt bulabiliyor. Bu gelişmeler hayatı kolaylaştırıyor; üstelik eğitim için de önemli fırsatlar sunuyor. Ancak tam bu noktada rahatsız edici bir soruyla karşılaşıyoruz: Makineler giderek daha fazla işi üstlenirken çocuklarımızın düşünme, akıl yürütme ve problem çözme becerilerini yeterince geliştiriyor muyuz?

Yapay zekânın asıl dönüştürdüğü şey yalnızca çalışma hızımız değil, ihtiyaçlarımızı tanımlama biçimimiz. Bir zamanlar uzun zaman ve yüksek maliyet gerektiren pek çok iş artık birkaç araçla yapılabiliyor. Anlık çeviri, örneğin, farklı dilleri konuşan insanların iletişimini kolaylaştırıyor; bu durum dil öğrenmenin kültürel ve zihinsel değerini ortadan kaldırmasa da daha önce vazgeçilmez kabul ettiğimiz bazı yöntemleri sorgulatıyor. Sorun, teknolojinin işlerimizi kolaylaştırması değil. Sorun, kolayca ulaştığımız sonucu öğrenmeyle, hazır bir yanıtı da kendi düşüncemizle karıştırmaya başlamamız.

Psikolojik açıdan düşünme, yalnızca doğru cevabı bilmek değildir; belirsizliğe tahammül etmek, yanlış ihtimalleri elemek, neden-sonuç ilişkisi kurmak ve gerektiğinde kendi fikrini değiştirebilmektir. Çocuğun zihinsel gelişiminde soruyla uğraşma süreci en az cevap kadar değerlidir. Cevap her defasında dışarıdan ve zahmetsizce geldiğinde bu sürecin ne kadarına katılacağı, eğitimcilerin özellikle dikkat etmesi gereken bir konudur. Yapay zekâ düşünme becerisini kendiliğinden yok etmez; fakat yanlış kullanıldığında düşünmeye duyulan ihtiyacı görünmez hâle getirebilir.



Üstelik bu kaygı yalnızca sezgisel değil. Microsoft Research ve Carnegie Mellon Üniversitesi araştırmacılarının 2025 yılında yayımladığı, 319 yetişkin bilgi çalışanının kendi değerlendirmelerine dayanan araştırmada, yapay zekâya daha fazla güven duyan katılımcıların görevler sırasında daha az eleştirel düşünme çabası bildirdiği görülüyor. Bu çalışma çocuklarla yapılmadı ve neden-sonuç ilişkisi kanıtlamıyor; ancak teknolojik kolaylık ile zihinsel çaba arasındaki ilişkiyi ciddiye almamız gerektiğini hatırlatıyor.

Bir de geleceği tersinden düşünelim. On yıl sonra bugün kullandığımız gelişmiş yapay zekâ yazılımlarının erişilemez hâle geldiğini, farklı sistemlerle değiştirildiğini ya da ekonomik, hukuki veya altyapısal nedenlerle uzun süre kullanılamadığını varsayalım. Bu bir kehanet değil, eğitim sistemimizi sınamak için yararlı bir düşünce deneyi. Böylesi bir durumda çocuklarımız bir problemi kendi başlarına tarif edebilecek mi? Eksik bilgiyi fark edebilecek, çözüm yollarını karşılaştırabilecek, hatasını görüp yeniden deneyebilecek mi? Eğer bütün bu basamakları sürekli teknolojiye devretmişsek karşımıza yalnızca bir yazılım eksikliği değil, geliştirilmemiş becerilerin yarattığı daha büyük bir boşluk çıkabilir.

Aslında geleceğin hangi teknolojiyi kullanacağını kesin olarak bilemeyiz. Bildiğimiz şey, değişimin devam edeceğidir. Dünya Ekonomik Forumu'nun 2025 İşlerin Geleceği Raporu, çalışanların mevcut becerilerinin ortalama %39'unun 2030'a kadar değişmesinin veya güncelliğini yitirmesinin beklendiğini belirtiyor. Aynı raporda analitik düşünme, işverenlerin yaklaşık onda yedisinin temel gördüğü beceriler arasında ilk sırada yer alıyor. Demek ki öğrencileri belirli bir programın kullanımına hazırlamak kadar, o program değiştiğinde yeniden öğrenebilecek zihinsel esnekliği kazandırmak da zorundayız.



Okullarda robotik sistemlerin işlenmesini tam da bu nedenle son derece önemli buluyorum. Fakat robotik eğitimin amacı, bütün öğrencilerin aynı parçaları birleştirip aynı komutları çalıştırması olmamalı. Örneğin okulun enerji tüketimini azaltacak bir düzenek tasarlanacaksa çocuklar önce sorunu gözlemlemeli: Işıklar ne zaman gereksiz yere açık kalıyor, hangi veriye ihtiyaç var, sensör nerede hata yapabilir? Bir öğrenci hareket sensörü önerebilir, bir diğeri gün ışığını ölçmeyi. İkisinin de kendi çözümünü gerekçelendirmesi, prototipini denemesi ve sonuçlarını yorumlaması, hazır bir robotu sorunsuz çalıştırmasından daha kıymetlidir.

Robotik derslerinde yapay zekâ elbette kullanılabilir; fikir üretmek, kodu kontrol etmek ya da alternatif tasarımlar görmek için güçlü bir yardımcıdır. Ancak önce öğrencinin kendi tahminini ortaya koyması, ardından araçtan gelen öneriyi test etmesi gerekir. Hatta zaman zaman ekranı kapatıp yalnızca kâğıt, kalem ve basit malzemelerle aynı problemin çözümünü aramak çok öğretici olabilir. Çünkü önemli olan cihazın çalışması değil, çocuğun cihaz çalışmadığında da düşünebilmesidir. Değerlendirmede yalnızca ortaya çıkan ürün değil; sorulan sorular, yapılan denemeler, fark edilen hatalar ve kararların gerekçeleri de görünür olmalıdır.

Bu yaklaşım öğretmenin rolünü de yeniden tarif ediyor. Öğretmen her sorunun cevabını önceden söyleyen kişi değil, öğrencinin doğru soruları bulmasına yardımcı olan bir rehber olmalı. Üstelik çocukları yeni bir şablonun içine yerleştirmemeliyiz. Düşünmeyi öğretmek, herkese aynı şekilde düşünmeyi öğretmek değildir. Çocuk bir yolu seçtiğinde nedenini anlatabilmeli; farklı bir yol denediğinde de hemen yanlış ilan edilmemelidir. Biz yetişkinler yürüdükleri yolda bir trabzan gibi güven vermeliyiz; fakat onların yerine yürümemeli, gidecekleri yönü bütünüyle belirlememeliyiz.

Elbette kültürel mirasımızı, toplumsal değerlerimizi ve geçmişimizi aktarmak eğitimin vazgeçilmez bir parçası. Ancak bu birikimi geleceğe hazırlanmanın alternatifi olarak göremeyiz. Müfredat; ezberlenmiş cevaplardan çok problem tanımlamaya, eleştirel düşünmeye, üretmeye, iş birliğine ve değişen koşullara uyum sağlamaya alan açmalı. UNESCO da üretken yapay zekânın eğitimde insanın karar verme yetisini destekleyecek, yaşa uygun ve insan merkezli bir yaklaşımla kullanılmasını öneriyor. Ülke olarak refah ve gelişmişlik hedefimiz varsa, yalnızca yeni teknolojileri satın alan değil, onları sorgulayan ve gerektiğinde yenisini geliştiren bireyler yetiştirmeliyiz.

Süper zekâ çağı diye adlandırdığımız bu büyük teknolojik dönüşümde gerçek başarı, makinelerin ne kadar akıllı hâle geldiğiyle tek başına ölçülemez. Asıl ölçüt, onların yanında yetişen çocukların ne kadar meraklı, bağımsız, dayanıklı ve üretken kalabildiğidir. Robotik eğitimin geleceği de burada yatıyor: Çocuğa robotu nasıl çalıştıracağını göstermekten önce, robot çalışmadığında ne yapacağını düşündürmekte. Çünkü yarının dünyasında hangi yazılımın ayakta kalacağını bilmiyoruz; ama kendi aklını kullanabilen insana her koşulda ihtiyaç duyacağımızı biliyoruz.

3X MEDIA

- FAIR ORGANISATIONS
- AI VIDEOS
- VIDEO & PHOTO PRODUCTION
- MAGAZINE DESIGN
- CONTENT PLANNING
- DIGITAL CONTENT MARKETING
- CORPORATE MEETINGS
- CONFERENCE ORGANISATIONS
- SPECIAL EVENTS
- BRAND IDENTITY DESIGN
- SEMINAR ORGANISATIONS
- INSTITUTIONAL EVENTS

Come through the *magic door* to be different!



Contact hello@3x.com.tr www.3x.com.tr

Marka Olmak Bir An Meselesi, Otorite Olmak Bir Süreç Meselesidir



Serkan Kar
Hedef Koç Danışmanlık

Bir önceki yazımda içerik üretmenin kolaylaştığını, ancak marka olmanın hâlâ stratejik bir karar gerektirdiğini anlatmıştım. Marka olmayı başaran işletmeler için asıl sınav şimdi başlıyor. Çünkü bir markayı tek bir kampanyayla, güçlü bir konumlandırma cümlesiyle ya da viral bir içerikle inşa edebilirsiniz. Ama onu zihinlerde kalıcı kılan, o andan sonra gösterdiğiniz tutarlılıktır.

Marka olmak bir andır. Otorite olmak ise bir süreçtir.

Dijital dünyada doğru mesaj, doğru zamanda, doğru kitleye ulaştığında hızla dikkat çekebilirsiniz. Ancak bu ilk etki kalıcı değildir. Takipçi, o ilk izlenimden sonra sizi izlemeye devam eder ve her paylaşımınızda aynı soruyu sorar: "Bu kişi gerçekten söylediği şey mi?"

Bu soruya her seferinde aynı cevabı verebilmek, otoritenin temelidir. Bir gönderi ilgi çekebilir. Ama onlarca gönderi boyunca aynı bakış açısını ve aynı duruşu koruyabilmek güven inşa eder. Güven ise satın alma kararının, iş birliği teklifinin ya da tavsiye edilme isteğinin arkasındaki gerçek motordur.

Bugün pek çok marka burada tökezliyor. Bir hafta belirli bir konuda otorite gibi konuşuyor, ertesi hafta tamamen farklı bir alana kayıyor. Bu tutarsızlık, takipçinin zihninde net bir yer edinmeyi imkânsız hale getiriyor. Çünkü insan zihni, net olmayan bir konumu hatırlamakta zorlanır.

Otorite, tek bir parlak içerikle değil, tekrar eden bir duruşla kurulur. Aynı problemi farklı açılardan defalarca ele almak, aynı değerleri yeniden hatırlatmak ve zamanla derinliği artırarak konuşmak gerekir. Bu kısa vadede sıkıcı görünebilir. Ama uzun vadede akılda kalıcılığın tek yoludur.

Yapay zekâ araçlarının içerik üretimini kolaylaştırdığı bu dönemde tutarlılık daha da değerli hale geliyor. Herkes daha fazla içerik üretebiliyor, ama çok azı aynı duruşu yıllarca sürdürebiliyor. Sürdürülebilir tutarlılık, kopyalanması en zor rekabet avantajı haline geliyor.

Bu nedenle önümüzdeki asıl soru artık "Ne paylaşacağız?" değil, "Bunu bir yıl sonra da aynı inançla söyleyebilecek miyiz?" olmalı. Bir defalık iyi bir içerik ilgi çeker, ama sürekli aynı değeri temsil eden bir duruş güven kazandırır.

Kısacası, bir markayı bir günde kurabilirsiniz. Ama bir otoriteyi her gün yeniden inşa etmeniz gerekir.

Çünkü içerik unutulur, duruş hatırlanır.

Yapay Zekayı Yönetmek: Bilişim Ekosistemi Nerede Duruyor?



Ahmet Özturgut
FULL TV

Sektörün içinden geçen herkes bilir: Yeni bir frekans bandı açıldığında, analogdan dijitale geçildiğinde ya da ilk fiber optik hatlar döşendiğinde de benzer bir fısıltı dolaşmıştı koridorlarda. İnsan doğası gereği, kontrol edemeyeceğini düşündüğü her teknolojik sıçramaya önce temkinle, çoğu zaman da hafif bir kaygıyla yaklaşır. Bugün yapay zeka etrafında kopan gürültü de aslında bu refleksin güncellenmiş bir sürümü.

Peki gerçekten korkmalı mıyız?

Bu sorunun yanıtı, masanın neresinde oturduğunuza göre değişir. Eğer teknolojiyi yalnızca tüketilen bir nihai ürün olarak görürsek, evet; hızına yetişememek, dışa bağımlı kalmak ve kuralları başkalarının koyduğu bir dünyada sadece kullanıcı olmak korkutucudur. Ancak telekomünikasyon, uydu, bilişim ve yayıncılık gibi altyapı omurgasını inşa eden bir ekosistem için mesele korkudan ziyade bir intibak ve mühendislik konusudur.

Bugün yörüngede binlerce uydunun birbiriyle çarpışmadan senkron kalması, 5G ve ötesindeki veri trafiğinin milisaniyeler içinde yönlendirilmesi ya da bir yayın sinyalindeki en küçük parazitin donanım arızalanmadan çözülmesi artık insan elinin manuel hızını aştı. Yapay zeka dediğimiz şey, sahada işimizi elimizden alan bir rakip değil; karmaşıklaşan şebekeleri, bilişim sistemlerini ve frekansları yönetilebilir kılan en güçlü optimizasyon aracı.

Elbette tozpembe bir tablodan bahsetmiyoruz. Siber tehditlerin sofistike hale gelmesi, yerli yazılım ve algoritma eksikliği nedeniyle ortaya çıkabilecek veri güvenliği açıkları ve yayıncılık tarafındaki denetimsiz dezenformasyon riski masada duran somut ödevlerimiz.

Fakat tarihin hiçbir döneminde teknolojik bir dalgadan kaçarak sektör büyütülmedi. Asıl tehdit yapay zekanın kendisi değil; onun standartları belirlenirken, yerli donanım ve yazılımlarımıza entegre edilirken kenarda seyirci kalmaktır.

Korkuyu değil, hazırlığı büyüttüğümüz bir dönemdeyiz. Ne yapacağını bilen, altyapısını bu dönüşüme göre güncelleyen ve mühendisine alan açan bir sektör için yapay zeka bir tehdit değil; uzun zamandır beklenen bir vites artışıdır.



Alçak Yörünge Çağında Türkiye VSAT Pazarının Geleceği



Nima Baheri
Hedef Koç Danışmanlık

Uydu Bağlantısından İş Altyapısına

Türkiye'de uydu haberleşme pazarının geleceği yalnızca anten sayısıyla veya megabit başına fiyatla değerlendirilemez. Bu pazarın değeri, karasal şebekenin bulunmadığı ya da kesintiye uğradığı durumlarda gemilerin, sanayi tesislerinin ve uçakların faaliyetlerini sürdürmesini sağlamasında yatar. Bana göre alçak yörünge uydularının gelişi, daha hızlı bağlantıya yönelik talebi büyütürken sağlayıcıların gelir modelini de değiştiriyor: Müşteri, kapasite satın almanın ötesinde ölçülebilir kalite, güvenlik ve hesap verebilirlik arıyor.

Türkiye coğrafi konumu, denizcilik sanayisi, ulaşım ağı ve yerel teknik kapasitesiyle güçlü bir temele sahip. Ülke limanlarında 2025'te yaklaşık 553,3 milyon ton yük elleçlendi. Bu rakam, güvenilir haberleşmeye ihtiyaç duyan faaliyetlerin ölçeğini gösterir; VSAT pazarının büyüklüğünü doğrudan ölçmez. Türksat 6A'nın 21 Nisan 2025'te hizmete alınması da yerli altyapının önemini ortaya koyuyor. Geleceğin fırsatı, bu yetkinlikleri yeni ağlarla birleştirerek Türkiye'yi bölgesel bir hizmet merkezine dönüştürmektir.

LEO Neleri Değiştiriyor?

VSAT, belirli bir yörüngeyi değil, küçük antenli uydu terminalini ifade eder. Geleneksel hizmetlerin önemli bir bölümü jeostatik, yani GEO uydularına dayanmıştır. Alçak Dünya yörüngesindeki LEO uydularının daha yakın olması, yayılım gecikmesini azaltır; bulut uygulamalarını, görüntülü görüşmeyi ve etkileşimli desteği daha kullanışlı kılar. Starlink ve OneWeb gibi ağlar bu dönüşümü ilerletiyor; OneWeb kara, deniz ve hava hizmetlerini hedefliyor.



Ancak uydu kapsaması tek başına hizmetin Türkiye'de izinli veya ticari olarak erişilebilir olduğu anlamına gelmez. Satış planı, ilgili izinlere, operatör koşullarına ve güzergâhtaki gerçek kapsama dayanmalıdır. Performans ayrıca ağ yoğunluğuna, antenin gökyüzü görüşüne ve terminal tasarımına bağlıdır. Muhtemel gelecek, LEO ve GEO'nun fiber ve mobil şebekelerle birleşmesidir; her bağlantı yolu uygulama, maliyet ve kaliteye göre seçilmelidir.

Denizde Mürettebat İnternetinden Filo Yönetimine

Ticari gemiler, yatlar, hizmet tekneleri ve açık deniz operasyonlarında fırsat, mürettebat internetini aşıyor. Yakıt tüketiminin izlenmesi, ekipman verilerinin aktarımı, duruma dayalı bakım ve uzaktan görüntülü destek, operasyon maliyetlerini azaltabilir. Sağlayıcının sürdürülebilir geliri; kurulum, kapasite, ağ yönetimi, siber güvenlik ve liman desteğini kapsayan paketlerden doğar. Tersanelerle iş birliği, inşa aşamasında donatımı da mümkün kılar.

Uygun bir mimari, yüksek hacimli trafik için LEO'yu, kıyıya yakın bölgelerde mobil şebekeyi ve bağlantı sürekliliği için bağımsız bir uydu yolunu kullanabilir. Mürettebat ağı operasyonel sistemlerden ayrılmalıdır. Geniş bant internet, onaylı deniz emniyeti ekipman ve hizmetlerinin yerini almaz; GMDSS gereklilikleri ayrıca karşılanmalıdır.

Karada Uzak Sahalar ve İş Sürekliliği

Karada madenler, inşaat projeleri, enerji santralleri, tarım işletmeleri ve uzak turizm tesisleri potansiyel müşterilerdir. Bankalar, mağazalar ve lojistik merkezleri için uydunun değeri, ana bağlantı kesildiğinde faaliyetlerin durmasını önlemesinde olabilir. Ucuz ve istikrarlı fiberin bulunduğu noktalarda ekonomik gerekçe daha çok bağımsız yedek bağlantıya veya özel bir ihtiyaca dayanır.

Ticari fırsat; belirli devreye alma süreleri, sürekli izleme ve açık hizmet kalitesi taahhütleri içeren yönetilen hizmet sözleşmelerindedir. Afet yönetiminde taşınabilir terminal çözümün yalnızca bir parçasıdır; yedek enerji, eğitimli personel ve düzenli tatbikat da gerekir. Düşük tüketimli sensör bağlantısı da mutlaka geniş bant terminal gerektirmez; tasarım veri hacmine uygun olmalıdır.

Havada Yolcu Deneyimi ve Teknik Hizmetler

Türk Hava Yolları'nın uçak içi internet hizmetleri, bu talebin Türkiye pazarının hâli hazırda bir parçası olduğunu gösteriyor. LEO, yolcu deneyiminin kalitesini ve dijital hizmetlerin etkileşimli kullanımını iyileştirebilir. Yerel şirketler için fırsat; kabin entegrasyonu, ekipman kurulumu ve bakımı ile ticari uçakların ve özel jetlerin bağlantı yönetimindedir.

Bu alana giriş, havacılık onaylarına, ekipmanın uçak tipiyle uyumuna ve güzergâhta hizmet izinlerine bağlıdır. Kurulum maliyeti, ağırlık, enerji tüketimi ve uçağın hizmet dışı kalma süresi de ekonomik hesaba katılmalıdır. Yolcu ağı, uçağın kritik sistemlerinden ayrılmalıdır; genel internet, uçuş emniyeti haberleşmesinin yerine geçmek için bir dayanak değildir.

2027 ile 2030 Arasında Ticari Görünüm

Benim değerlendirmeme göre 2027–2030 döneminde yalnızca kapasite satışındaki rekabet baskısı artacak; değer yaratmanın ağırlığı uzmanlaşmış hizmetlere kayacaktır. Değişimin hızı izinlere, terminal maliyetine, satılabilir kapasiteye ve müşteri kabulüne bağlıdır. Talep artışı mutlaka kâr marjı artışı anlamına gelmez. Toplam sahip olma maliyeti; ekipmanı, kurulumu, aboneliği, güvenliği, bakımı ve kesinti kaynaklı kayıpları kapsamalıdır.

Türkiye'deki şirketler için uygulanabilir yol; yetkili operatörlerle çalışmak, yerel desteği geliştirmek ve açık göstergelerle pilot projeler yürütmektir: kullanılabilirlik, gecikme, arıza giderme süresi ve saha veya gemi başına maliyet. Bu yetkinlik, Akdeniz'e, Karadeniz'e ve çevre pazarlara hizmet ihracatının temelini oluşturabilir. Kalıcı avantaj, uydu bağlantısını müşterinin verimliliğine ve iş sürekliliğine dönüştürmekle kazanılır.


TÜRKSAT
Türksat Gölbaşı Veri Merkezi
Türkiye'nin Verisi
Türkiye'de Kalacak
2 Adet
Performans Odası
Yapay Zeka
Destekli
6 Sistem
Salonu
33 MVA Kurulu
Güç Kapasitesi
8 Kat
Kapasite Artışı
35 Bin 300 m2
Uptime Institute
TIER-III ve EN 50600 Class
3 Standartlarına Uygun
www.turksat.com.tr
/turksat
Olağanüstü Durumlarda Dahi Kesintisiz Hizmet

Savunmada Uzay



Cem Bilsel
Hedef Koç Danışmanlık

Günümüzde savunma teknolojileri denildiğinde akla ilk olarak savaş uçakları, insansız hava araçları, füze sistemleri ve kara platformları geliyor. Oysa günümüzün modern ordularında bu sistemlerin etkinliğini belirleyen unsurların önemli bir bölümü, çok daha uzakta, uzayda bulunuyor. Haberleşmeden istihbarata, erken uyarıdan hassas konumlamaya kadar pek çok kritik kabiliyet, uzay tabanlı sistemlere dayanıyor. Bu nedenle uzay, artık savunmanın destekleyici bir unsuru olmaktan çıkarak doğrudan stratejik güç ve caydırıcılık üreten bir alana dönüşmüş durumda.

Haberleşme

Açık denizdeki bir savaş gemisinin karadaki komuta merkeziyle veri alışverişi ya da karasal altyapıdan uzakta uçan bir İHA'nın görüntü aktarması çoğu zaman uydu bağlantısına dayanır. Ama her uydu kullanıcının her isteğini karşılayamaz. Jeosenkron uydular geniş kapsama alanına sahiptir, ama gecikmeleri yüksektir. Alçak yörüngeli takım uydular gecikmeyi düşürür, ama karşılığında da çok sayıda uydu ve karmaşık terminale gereksinim duyar. Bant genişliği ve karıştırmaya dayanıklılık da çoğunlukla önemli gereksinimler arasında yer alır. Bir uydu haberleşme sisteminde hangi uydunun ve teknik gereksinimlerin seçileceğini harekat ihtiyacı belirler.

Gözetleme ve İstihbarat

Elektro-optik uydular yer gözlem amaçlı olarak kullanılırlar ve ayrıntıları verirler, ama bulut ve gece karanlığı görüntü kalitesini etkiler. Radar (SAR) uydusu bulutta ve geceleri de görüntü alır, fakat görüntülerin kalitesi ve yorumlanması daha zordur. Bir havaalanındaki uçak yoğunluğu, bir limandaki gemi hareketi ya da bir tesisteki inşaat faaliyeti tek görüntüden değil, farklı tarihlerdeki görüntülerin karşılaştırılmasından okunur. Bu yüzden her görev için tek bir uydu yeterli olamaz, tekrar ziyaret süresi (revisit time) kısa bir takım uydu sistemi gerektirir. Uydu çözünürlüğünün iyi olması da tek başına yeterli olmayabilir, elde edilen görüntülerin de işlenmesi ve değerlendirilebilmesi için de hızlı ve seri bir şekilde yer istasyonuna iletilmesi gerekir, aksi takdirde değerleri düşer. Uydu kadar yer istasyonu, veri işleme hattı ve analist kadrosu da işin önemli parçalarıdır.

Erken Uyarı ve Konumlama

Kızılötesi sensörlü erken uyarı uyduları, bir füzenin fırlatılması sırasındaki yoğun ısı izini yakalar. ABD'nin SBIRS (Space-Based Infrared System - Uzay Tabanlı Kızılötesi Sistem) gibi sistemleri bunun bilinen örneğidir. Değeri tehdidi görmekten çok, savunma unsurlarına karar vermek için gereken zamanı kazandırmasındadır. Tespit tek başına bir tehdidi önlemek için yeterli değildir, aynı zamanda bilginin doğrulanması, yörünge analizi, komuta zincirine aktarılması ve uygun sistemin devreye girmesi de çok büyük önem arz etmektedir.

Konum ve zaman bilgileri de aynı ölçüde savunma misyonu için kritik öneme sahiptir. Küresel ve bölgesel konumlama ve zamanlama sistemleri de "hedef nerede ve ben neredeyim" sorularına cevap vermekle kalmaz, aynı zamanda haberleşme ağlarının senkronizasyonu ve birçok güdüm sisteminin etkinliğinde de önemli rol oynarlar. Günümüzdeki savaşlar ve çekişmeler neticesinde Doğu Akdeniz, Karadeniz ve Baltık Denizinde karıştırma ve yanıltma faaliyetlerini yoğun bir şekilde gözlemliyoruz. İHA'lar bu yüzden konumlama ve zamanlama uydularından topladıkları verileri ataletsel seyrüsefer verileri ile birleştirerek ve böylece doğruluğu daha yüksek veriler elde ederek etkinliklerini artırmaktadırlar.

Tehditler ve Ticari Bağımlılık

Uydunun vurulması ya da karıştırılması akla ilk gelen ilk tehdit senaryolarındandır, ama pratikte yer kesimi daha ulaşılabilir bir hedef olarak karşımıza çıkmaktadır. 24 Şubat 2022'de, Viasat'ın KA-SAT ağına yönelik çok yönlü ve kasıtlı bir siber saldırı, KA-SAT'ın tüketici odaklı uydu geniş bant hizmetinde kısmi bir kesintiye yol açmış ve Ukrayna'da bulunan birkaç bin müşteriyi ve Avrupa genelinde on binlerce sabit geniş bant müşterisini etkilemiştir. Ticari hizmetler de aynı çerçevede düşünülmeli. Starlink, ticari bir takım uydu sisteminin ordulara ne kadar hızlı kabiliyet kazandırabileceğini göstermiştir, ama kapsamının ve sürekliliğinin işleten şirketin kontrolüne ve kararlarına bağlı olması kafalarda bir soru işareti olarak da durmaktadır. Bu nedenle, ticari kabiliyet ve bağımsızlık hız kazandırır, kontrolü başkalarına vermez.

Diğer taraftan, uyduyu üretmek ve fırlatmak işin sadece yarısıdır. Geri kalanı yer segmentini kurmak, veriyi işleyecek yazılım ve analist kadrosunu yetiştirmek, çıkan bilgiyi karar sürecine bağlayan yetkinlik ve tecrübeyi oturtmaktır.

Türkiye'nin Uzay Savunmasındaki Konumu

Yerli imkânlarla geliştirilen Göktürk serisi, İMECE ve Türksat 6A gibi milli uydular sadece bir mühendislik başarısı değil, aynı zamanda stratejik bir kazanım olmuştur. Bu projeler, Türkiye'yi Dünyada kendi uydularını geliştirebilen sınırlı sayıdaki ülkeler arasına taşımıştır. Söz konusu projeler sayesinde elde edilen bilgi birikimi, yetişen insan kaynağı ve artan uluslararası rekabet gücü, Türkiye'nin gelecekteki uzay çalışmalarına yön verecek niteliktedir.

Bununla birlikte, fırlatma ve radyasyona dayanıklı elektronik bileşenlerde dışa bağımlılık halen sürmekte olup, uzay, havacılık ve savunma sanayi şirketleri, uydu operatörleri, uydu üreticileri, politika yapıcılar, stratejik planlamacılar, sektör karar vericileri, akademisyenler ve Ar-Ge ekosistemlerinden ilgili paydaşlar bir araya getirilerek bu konularda da hızlı bir çözüm oluşturulması uzayda tam bağımsızlık hedefine ilerleme yolunda elzem gözükmektedir.

Sonuç

Bir savunma sisteminin değeri artık teknik özelliklerinin yanında hangi ağın içinde çalıştığıyla ölçülecektir. Uzaya yatırım yapmak yörüngede bayrak göstermek demek değil, kriz anında hala görebilmek,



YAPAY ZEKÂ VE FİLM: SİNEMANIN GELECEĞİ



Yağmur Alpay
3X Media

Bir gün sinemada izlediğimiz filmin senaryosunu bir insanın değil, yapay zekânın yazdığını öğrensek ne hissederdik? Ya da hayranlıkla izlediğimiz bir oyuncunun aslında hiç var olmadığını, tamamen bilgisayar ortamında oluşturulduğunu fark etsek? Kısa bir süre önce bilim kurgu filmlerine ait gibi görünen bu ihtimaller, günümüzde giderek gerçeğe dönüşüyor. Artık yapay zekâ yalnızca filmlerde anlatılan bir konu değil, filmlerin nasıl üretildiğini de değiştiren güçlü bir teknoloji. Senaryolardan görsel efektlere, oyuncu performanslarından seslendirmeye kadar sinemanın pek çok alanında kendine yer buluyor. Ancak bu değişim beraberinde önemli bir soruyu da getiriyor: ***Gelecekte sinema, insanın hayal gücünün mü yoksa makinelerin üretim gücünün mü eseri olacak?***

Yapay zekânın sinema sektörüne sağladığı en önemli avantajlardan biri üretim süreçlerini hızlandırmasıdır. Daha önce uzun zaman alan bazı teknik işlemler, yapay zekâ destekli araçlarla daha kısa sürede tamamlanabilmektedir. Ayrıca düşük bütçeli bağımsız film yapımcılarının da gelişmiş görsel ve işitsel tekniklerden yararlanması mümkün hâle gelmektedir.

Bununla birlikte yapay zekânın yaygınlaşması bazı sorunları da ortaya çıkarmaktadır. Özellikle oyuncuların dijital görüntülerinin ve seslerinin izinsiz kullanılması önemli bir etik problemdir. Bunun yanında senaristlerin, kurgucuların, seslendirme sanatçılarının ve görsel efekt çalışanlarının iş olanaklarının azalabileceği yönünde endişeler bulunmaktadır.

Bir başka tartışma konusu da sanatın özgünlüğüdür. Sinema yalnızca görüntülerden oluşan bir üretim süreci değildir; aynı zamanda insan deneyimlerini, duygularını ve düşüncelerini yansıtan sanatsal bir ifade biçimidir. Yapay zekâ teknik açıdan başarılı görüntüler ve hikâyeler oluşturabilse de insanın yaşanmışlıklarından doğan duygusal derinliği ne ölçüde yansıtabileceği tartışmalıdır.

Yapay zekâ, sinema dünyasında önemli değişimler yaratan ve gelecekte etkisini daha da artırması beklenen bir teknolojidir. Senaryo geliştirme, görsel efektler, kurgu ve seslendirme gibi alanlarda sunduğu olanaklar, film üretimini daha erişilebilir ve verimli hâle getirebilir. Ancak bu gelişmelerin etik, ekonomik ve sanatsal sonuçları da dikkate alınmalıdır.

Sonuç olarak yapay zekâ, sinemada insan yaratıcılığının yerini alan bir unsurdan çok, onu destekleyen bir araç olarak değerlendirilmelidir. Çünkü sinemanın asıl gücü yalnızca teknolojiden değil, insanın hikâye anlatma isteğinden, hayal gücünden ve duygularından kaynaklanmaktadır. Geleceğin sineması, teknoloji ile insan yaratıcılığının dengeli biçimde bir araya gelmesiyle şekillenecektir.



YAPAY ZEKÂ SATIŞIN YENİ HAFIZASINI OLUŞTURUYOR

VOMARS AI tarafından geliştirilen OCTOWEX, müşteri görüşmelerini yalnızca kaydeden değil; anlayan, yapılandıran ve satış aksiyonuna dönüştüren yeni nesil bir Satış Zekâsı / Revenue Intelligence platformu.



Alper Kocamış
VOMARS AI

Yapay zekâ şirketlerin iş yapış biçimlerini hızla değiştiriyor. Ancak işletmeler açısından asıl değer, yapay zekânın yalnızca içerik üretmesi veya sorulara cevap vermesi değil; doğrudan satış, operasyon ve karar süreçlerine entegre olarak ölçülebilir sonuç üretmesiyle ortaya çıkıyor.

Bu dönüşümün en önemli alanlarından biri satış. Fuar standında yapılan kısa bir görüşme, saha ekibinin müşteri ziyareti, online toplantı veya ürün talebi... Her temasın içinde şirket için değerli bilgiler bulunuyor: Müşteri ne arıyor? Hangi ürünle ilgileniyor? Satın alma niyeti ne kadar güçlü? Karar ne zaman verilecek? Bir sonraki adım ne olmalı?

Bugün bu bilgilerin önemli bir bölümü kişisel notlarda, e-postalarda veya satış temsilcilerinin hafızasında kalıyor. VOMARS AI tarafından geliştirilen OCTOWEX, tam bu noktada devreye giriyor.

OCTOWEX; fuar, kongre, etkinlik, saha satışı, yüz yüze müşteri görüşmeleri ve çevrim içi toplantılarda oluşan etkileşimleri yapay zekâ ile analiz ederek yapılandırılmış satış verisine dönüştürüyor. Görüşmenin özetini çıkarmanın ötesine geçerek müşterinin ihtiyacını, ürün ilgisini, satın alma niyetini, karar zamanını, fırsat seviyesini ve takip edilmesi gereken aksiyonları ortaya çıkarıyor.

Böylece bir müşteri görüşmesi yalnızca geçmişte yapılmış bir konuşma olmaktan çıkıyor; şirketin kurumsal satış hafızasının parçası haline geliyor.

Platform içerisindeki Octobot AI Satış Asistanı, satış ekiplerinin geçmiş görüşmeleri anlamasına, bekleyen takipleri görmesine ve bir sonraki aksiyonu planlamasına yardımcı oluyor. Müşteri görüşmeleri, talepler, teklifler, takipler ve satış fırsatları aynı müşteri zaman çizgisi üzerinde bir araya geliyor.

OCTOWEX'in çıkış noktalarından biri fuar ve etkinlik satışları. Şirketler fuarlara önemli bütçeler ayırıyor, yüzlerce görüşme gerçekleştiriyor ve çok sayıda potansiyel müşteriyle temas kuruyor. Ancak asıl soru fuar bittikten sonra başlıyor: Bu görüşmelerden kaçı gerçek satış fırsatına dönüştü?

OCTOWEX, ilk temastan görüşme analizine, lead skorlamadan takibe, tekliften pipeline ve satış aşamasına kadar süreci ölçülebilir hale getirmeyi hedefliyor. Aynı yapı saha ekipleri ve online görüşmeler için de kullanılabiliyor.

Kurumsal yapay zekâ kullanımında veri kontrolü ve entegrasyon da giderek daha kritik hale geliyor. Bu nedenle OCTOWEX, şirketlerin mevcut CRM ve kurumsal yazılım altyapılarıyla birlikte çalışabilecek, ihtiyaçlara göre özelleştirilebilecek ve mümkün olduğunca yerel yapay zekâ bileşenlerinden yararlanabilecek bir mimariyle geliştiriliyor.

VOMARS AI'ın yaklaşımı, yapay zekâyı bağımsız bir araç olarak değil, işletmelerin gerçek süreçlerine entegre edilen bir çalışma katmanı olarak konumlandırmak. OCTOWEX de bu yaklaşımın satış tarafındaki ürünü.

Çünkü geleceğin satış organizasyonunda avantaj, yalnızca daha fazla veriye sahip olmak değil; o veriyi doğru anlamak ve doğru zamanda doğru aksiyona dönüştürebilmek olacak."

Konuşmayı veriye. Veriyi zekâya. Zekâyı gelire dönüştürmek.

OCTOWEX

SATIŞ ZEKÂSI

YAPAY ZEKÂ DESTEKLİ SATIŞ İŞ AKIŞLARI.

Görüşmeyi anlayan yapay zekâ.

Satışı yöneten tek platform.

Görüşme özetinden müşteri niyetine;
tekliften takibe, tüm satış iş akışınız bir arada.



AYNI MÜŞTERİ. BİRBİRİNE BAĞLI SATIŞ ADIMLARI.

Müşteri kaydı → Teklif → Takip ve görevler → Satış fırsatları

CRM / API ENTEGRASYONU

Mevcut sistemlerinize bağlanabilen yapı.

VOMARS

İş süreçleriniz için yapay zekâ çözümleri.

octowex.com

Platformu keşfedin.

TEKNOLOJİNİN SAVUNMA SANAYİNE ETKİSİ ve TÜRKİYE



Muzaffer Şafak
Kanal 7

2000'li yıllardan itibaren, savaş teknolojilerinin etkisi, geleneksel savaş yöntemlerinin hızla değişmesine yol açmıştır. Geleneksel savaşlar, kara, deniz ve hava kuvvetlerinden oluşurken, bu kuvvetler genellikle asker sayısı, teçhizat ve ateş gücü ile değerlendirilirdi. Ancak günümüzde, özellikle Ortadoğu ve diğer bölgesel savaşlarda, bu geleneksel unsurlara bir yenisi ***Teknoloji*** *eklenmiştir.*

Modern Savaşların Doğası ve Teknolojik Yenilikler:

Günümüz savaşlarında teknolojinin etkisi, savaşın klasik stratejilerini radikal şekilde değiştirmiştir. Önceleri savaşın temel araçları olan tanklar, toplar ve zırhlı araçlar, artık yerini insansız hava araçları (İHA), silahlı insansız hava araçları (SİHA) ve otonom savaş makineleri gibi yeni nesil savaş araçlarına bırakmıştır.

Bu araçlar, savaşın seyrini ve taktiklerini değiştiren, daha küçük ve düşük maliyetli fakat son derece etkili bir şekilde savaşan teknolojiler olarak ön plana çıkmaktadır. Örneğin, eski tip devasa savaş makineleri, büyük maliyetler ve kolay hedefler haline gelmişken, bugün küçük boyutlu ve daha düşük maliyetli bir SİHA veya otonom savaş araçları ile büyük stratejik etkiler yaratılabiliyor. Bu durum, büyük savaş araçlarının geleneksel üstünlüklerini temelden sarsmıştır.



Savunma Sanayiinde Teknolojik Değişim:
Teknolojinin bu şekilde evrilmesi, savunma sanayilerini de köklü şekilde dönüştürmüştür. Savaş sanayisinde öncü ülkeler, bu teknolojileri üretirken, karşı savunma sistemlerini geliştirmeye de hızla odaklanmaktadırlar. Bu da küresel bir silahlanma yarışını ve teknolojik üstünlük mücadelesini tetiklemektedir. Birçok ülke, bu yeni nesil teknolojilerle güçlerini pekiştirmeye ve çeşitlendirmeye çalışırken, teknolojiyi sadece savunma amaçlı değil, aynı zamanda ekonomi ve endüstri için de kullanmaktadır.

Bu noktada, Türkiye, özellikle milli savunma sanayini geliştirmesi, global savaş sanayisinde yer edinmesi kritik bir öneme sahiptir. Savunma sanayiinde etkili olabilmek için, sadece teknolojiyi kopyalamak değil, yenilikçi ve özgün teknolojileri üretmek ve geliştirmek gerekmektedir.

Savunma Sanayinin Ekonomiye Etkileri:
Teknolojinin sağladığı imkanları kullanmak ve AR-GE yatırımlarını yapmak, yeni ve etkili savaş araçlarını üreten ve satan ülkeler için çok önemli hale gelmiştir. Bu pazarda Türkiye'nin de yer alması ve payını daha da arttırması mümkün olabilir. Ekonomik büyüklüğü ve pazarın gücünü anlamak için 2021 yılındaki ülkelerin toplam askeri harcamalarının **2,1 Trilyon dolara yükselmiş** olduğu görülmektedir. BBC, 2021-2023 raporu savunma harcamalarına baktığımızda **(savunmasanayist.com):**

2023 Yılı Küresel Savunma Harcamaları:
- ABD: 916 milyar $
- Çin: 296 milyar $
- Rusya: 109 milyar $
- Hindistan: 83 milyar $
- Suudi Arabistan: 75 milyar $
- Polonya: 31 milyar $
- **Türkiye: 15 milyar $**

NATO'nun belirlediği kıstas olan ülkelerin savunma harcamalarının **GSYİH oranı %2** hedefi listesinde yer alan ve %2 GSYİH Oranına Ulaşan Ülkeler:
ABD, Birleşik Krallık, Fransa, Polonya, Danimarka ve Finlandiya'nın bu hedefe ulaştığı görülmektedir.
Küresel Silah Satış Oranları: (Setav.org)
ABD %42, Fransa %10,5, Rusya %53, Çin %5,3, Almanya %14 paya sahipken,
Türkiye, silah satışını %100 artırarak dünyanın 11. silah ihracatçısı konumuna ulaşmıştır.
(Stockholm Uluslararası Barış Enstitüsü- Sipri.org).

Küresel Savunma sanayinde Türkiye'nin yeri:
Türkiye, Sipiri ve Setav araştırma raporlarında gösterildiği gibi her yıl **küresel savunma sanayi alanında yeni yatırım ve üretimleri yaparak 11. Sıraya ulaşması diğer paydaşları tarafından'' ilgiyle'' izlenmektedir.** Bu yükselişin sürekliliğinin devam etmesi Ar-Ge ve devlet desteklerinin sağlanmasıyla mümkün olacaktır.

Küresel savunma sanayinde bilgi ve bilgi paylaşım imkanlarının artması bu alanda tekelleşen ülkelerin sert **rekabet yapısını kırmaya başlamıştır.** Bunun sonucunda çok sayıda ülke **bilgi üretmeden** benzer silah üretimlerini yapabilir hale gelmiştir. Ancak bilgi üretmeden rekabet etmek kolay olmayacaktır.

Ülkemiz bu alanda yakalamış olduğu bu yüksek ivmeyi daha da arttırmalıdır. **Bunun yolu bilgi üretmek ve teknolojiye entegre etmekten geçiyor.** Aksi halde bilgiyi üreten ülkelerin **ürettiklerinin kopyalarını üretmek zorunda kalınabilir.**

Elbette üretilen bilgi ve teknoloji önemli, bunun çıktıları olan savunma sanayi ürünlerinin küresel pazardaki kalitesi, güvenliği ve gücüyle, eşdeğer ürünlerle rekabet edebilmesi hatta üstün olması gerekmektedir. Kısaca bilgi üretiminin artması, teknolojinin çeşitlenmesi, üretim ve üretim süreçlerinin kısalması tüketimin arması sonunda küresel rekabetin kolaylaşması dünya gelir paylaşım oranlarını gelişmekte olan ülkeler lehine değiştirmeye başlamıştır. Bu durum yakın gelecekte dünya barışını etkileyeceği bilmeli ve zor bir coğrafyada yer alan ülkemizin savunma sanayisini zaman geçirmeksizin daha da güçlendirmesi gerekmektedir.

Dijitalleşmenin Modern Savaşlara Etkisi:
Teknolojinin savaş alanındaki etkisi, yalnızca fiziksel silahlarla sınırlı kalmamaktadır. Dijitalleşme, savaşın doğasını önemli ölçüde değiştirmiştir. İha , Siha ve Otonom teknolojileri, savaş alanında stratejik üstünlük sağlarken, elektronik karıştırma **(jammer)** ve yüksek frekanslı her türlü elektronik karıştırma ,interferans yöntemleri, kullanmakta olan **modern savaş araçlarının etkinliğini büyük ölçüde sınırlamakta yada etkisiz hale getirebilmektedir.**

Günümüz savaşlarında, fiziksel savunmanın yanı sıra, elektronik ve dijital savunma yöntemlerine de ihtiyaç duyulmaktadır. Ülkeler, bu tür zafiyetlere karşı savunma sistemlerini geliştirmekte ve uydu teknolojilerini kullanarak bu tehditlere karşı korunmak için adımlar atmaktadırlar.

Türkiye'nin de uydu sistemlerini geliştirmesi, milli ve yerli GPS uydularını zaman geçirmeksizin sistemlerine entegre etmesi ve Çelik Kubbe (Stell Dome) gibi yeni nesil savunma sistemleriyle dijitalleşen savaş alanında yerini almak zorundadır.

Tabiidir ki savunma sanayisinin başarısı yüksek volümlü ve devlet destekli Ar-Ge yatırımlarına ihtiyaç duymasıdır. Kısaca ülkelerin refahı, mutluluğu ve gelecekleri savunma sanayilerinin gücü ve küresel pazardaki satış volümleri belirlemektedir. Bu yönelim ve yöntemin her gün logaritmik artarak devam ettiğini yapılan araştırma raporlarında görülmektedir.

Günümüz Savaşları ve Sonuçları:
1945'ten günümüze yıkıcı ve sonuçlarının ağır olduğu savaşlar artık yok. Ancak 1945 ten günümüze teknoloji ve onun yüksek ateş gücünü meydana getiren silah endüstrisi bilim ve teknolojinin etkisiyle **daha yok edici ürünlerini üretmekten geri durmuyor.** Bu tehlikeli üretimlerin kullanılması durumunda **insanlık belki de son hatasını yapacaktır.**



Ülkeler ve dünya yönetiminde ''söz sahibi ülkeler'' Bunu engellemenin yolunu karşı savunma tedbirlerinin üretimi olarak görüyorlar. Ürettikleri silahlar ve onların etkilerini yok edecek savunma sistemlerini üretmekten geri durmuyorlar, nasıl bir fasit döngüdür bu ? Küresel 3 trilyon dolarlık akıl dışı bir Pazar. Bu oyunun dışında kalmak ise maalesef mümkün değil hatta tehlikeli olacaktır.

2. Dünya savaşı ve 1945 sonrası Hayatlarını kaybedenler:

- Keşmir 1947- 111 bin
- Myanmar 250 bin
- Arap-İsrail 116 bin
- Kore 4.500 milyon
- Cezayir 1954-1.500 milyon
- Vietnam 4.300 milyon
- Kuzey Yemen 200 bin
- Nijerya 3.000 milyon
- Sovyet -Afgan 2 milyon
- İran -Iran 1.100 milyon
- Körfez savaşı 40.500
- Bosna 105 bin
- Ukrayna – Rusya 70 bin
- İsrail- Filistin 50 bin

İç savaşlar, kalkışmalar, isyanlar ve çatışmalarda hayatlarını kaybeden toplam sivil asker sayıları ise milyonları aşmaktadır.

Sonuç:
Günümüz savaşları sadece fiziksel araçlarla değil, aynı zamanda elektronik saldırılar, ile şekillenebilmektedir. Güçlü ülkeler, yalnızca fiziksel savaş gücüyle değil, aynı zamanda dijital savunma stratejileriyle de üstünlük sağlamaktadır. Ticari ve Askeri maksatlı tüm yakın ve uzak yörünge uyduları, **küresel konumlandırma uyduları (GPS)**, insansız savaş makinaları, Otonom sistemler ve benzerlerinin iletişim ve Frekans güvenliği **sorgulanmaktadır!**

Güçlü savunma için Radyo Frekans güvenliğinin sağlanması için yeni ve güçlü tedbirlerin alınmasını gerekli kılmaktadır. Konumlandırma sistemlerinin devre dışı bırakılması durumunda tüm navigasyon sistemlerin işlevsiz kalacağı, her türlü sivil ve askeri aracın kullanılamayacağı bilinmelidir.

Bu nedenle az sayıdaki ülkeler kendi konumlandırma uydularını (ABD GPS – RUSYA GLONASS – ÇİN COMPASS – JAPONYA QZSS – HİNDİSTAN GAGAN – AB GALLİLEO) üretmeye ve alçak yörüngelere konumlandırmaya başlamıştır.

Ülkemiz de kendi konumlandırma uydularını zaman geçirmeksizin aktif hale getirmek zorundadır.
Günümüzde savaş teknolojilerinin gelişimi, küresel güvenlik dinamiklerini şekillendiren, insanların hayatını ve toplumları tehdit eden bir güç haline gelmiştir.

Özetle, Ülkelerin ekonomik alandaki şiddetli rekabeti savunma ihtiyaçlarının da artmasına neden olmaktadır. Uzakdoğu'da Çin'in savunma harcamalarının yükselmesi komşu ülkelerdeki endişeyi ve savunma harcamalarını yükseltirken, ayni durum körfez ülkelerinde de benzer sonuçlara neden olmaktadır. Bu durum silah üreten ve satan ülkeler için yeni pazarların açılmasına neden olmaktadır.
Bu sebeple Türkiye'nin savunma sanayindeki rolünü arttırması için devlet destekli **Ar-Ge yatırımlarına ve bilgiyi üretmeye** daha fazla ağırlık verilmelidir. **Özgün ve yenilikçi projeler, ülkemizi savunma alanında ve uluslararası pazarda daha güçlü bir konuma taşıyacaktır.**


ANFAŞ
HOTEL EQUIPMENT
37. Uluslararası Konaklama ve Ağırlama Ekipmanları İhtisas Fuarı
SEZON BURADA BAŞLIYOR.
12 - 15 OCAK 2027 | ANTALYA
• Otel teknolojileri • Akıllı oda sistemleri • Otomasyon • Yazılım
@anfashotelequipment
+90 242 462 20 00
satis@anfas.com.tr

TUYAD, IBC 2026 FUARINDA SEKTÖR TEMSİLCİLERİYLE BULUŞTU

Dünyanın önde gelen yayıncılık, medya, eğlence ve teknoloji etkinliklerinden biri olan IBC 2026 Fuarı, 11-14 Eylül 2026 tarihleri arasında Amsterdam RAI'de gerçekleştirildi. TUYAD, fuarın medya ve fuar partneri olarak etkinlikte yerini alarak uluslararası sektör temsilcileriyle bir araya geldi.

Yayıncılık ve medya teknolojileri alanındaki son gelişmelerin, yenilikçi çözümlerin ve sektörel iş birliklerinin ön plana çıktığı IBC 2026 Fuarı'nda TUYAD, 1.C93 numaralı standıyla Türkiye'nin uydu ve yayıncılık sektörünü uluslararası platformda temsil etti.

Fuar kapsamında Türksat, Arabsat, Profen, Admongrel, Eutelsat, Tvekstra ve Redline başta olmak üzere sektörün önemli kuruluşları ve temsilcileriyle bir araya gelinerek uluslararası iş birliği fırsatları ve sektördeki gelişmeler değerlendirildi.

TUYAD standı, üyelerin kurumsal tanıtım materyallerini sergileyebilmelerine, yeni iş bağlantıları kurabilmelerine ve B2B görüşmeleri gerçekleştirebilmelerine olanak sağlayan önemli bir buluşma noktası olarak öne çıktı.

Dört gün süren fuar boyunca yayıncılık, uydu haberleşmesi ve medya teknolojilerinin geleceğine yönelik gelişmeler yakından takip edilirken, sektör paydaşları arasındaki iletişimin ve uluslararası iş birliklerinin güçlendirilmesine yönelik temaslar ön plana çıktı.

TUYAD, IBC 2026'ya katılımıyla Türk uydu ve yayıncılık sektörünün uluslararası görünürlüğünün artırılmasına katkı sunmayı ve üyelerinin küresel pazarlardaki iş birliği olanaklarını desteklemeyi hedefleyen çalışmalarını sürdürdü.







DİJİTAL YAŞAM VE TUYAD, IFA BERLİN 2026 FUARINDA SEKTÖRLE BULUŞTU

Dünyanın önde gelen teknoloji fuarlarından IFA Berlin 2026, 4–8 Eylül tarihleri arasında uluslararası teknoloji markalarını ve sektör profesyonellerini bir araya getirdi.



TUYAD Başkanı Hayrettin Özaydın öncülüğünde fuara katılan Dijital Yaşam ve TUYAD, Fobem, Samsung, LG, TCL ve Fanset stantlarını ziyaret ederek yeni nesil teknolojik ürünleri ve sektördeki son gelişmeleri yakından inceledi.

Fuar kapsamında gerçekleştirilen ziyaretlerde sektörün geleceği, yenilikçi teknolojiler ve iş birliği fırsatları üzerine görüş alışverişinde bulunuldu. Dijital Yaşam ve TUYAD, IFA Berlin 2026'da gerçekleştirdiği temaslarla sektördeki uluslararası gelişmeleri yakından takip etme fırsatı buldu.





TUYAD, ZUCHEX Fuarı'nda Yerini Aldı

ZUCHEX Uluslararası Ev ve Mutfak Eşyaları Fuarı, 9–12 Eylül 2026 tarihleri arasında TÜYAP Fuar ve Kongre Merkezi'nde kapılarını açtı. Mutfak eşyalarından elektroniğe, ev yaşam ürünlerinden teknolojik çözümlere kadar geniş bir ürün yelpazesinin sergilendiği fuarda TUYAD da yerini aldı.

Fuarın açılış töreni, devlet protokolü ve sektör temsilcilerinin katılımıyla gerçekleştirildi. Açılış konuşmalarında Ticaret Bakanı Prof. Dr. Ömer Bolat, ZÜCDER Başkanı Burak Önder, İstanbul Büyükşehir Belediyesi Başkan Vekili Nuri Aslan, İstanbul Ticaret Odası Başkanı Şekib Avdagiç ve AK Parti Genel Başkan Vekili Mustafa Elitaş sektörün önemine ilişkin değerlendirmelerde bulundu.

Açılış programının ardından fuar, protokol heyetinin fuar alanı ve stant ziyaretleriyle devam etti. TUYAD Başkanı Hayrettin Özaydın da protokol gezisine katılarak fuarda yer alan firmaları ve stantları ziyaret etti. Yurt içinden yoğun katılımın yanı sıra yurt dışından, özellikle Çin'den çok sayıda firmanın yer aldığı ZUCHEX 2026, uluslararası katılımcıları ve geniş ürün çeşitliliğiyle dikkat çekti. Fuar alanında ev ve mutfak eşyaları, elektronik ürünler, teknolojik çözümler ve yeni nesil ürünler sektör profesyonellerinin beğenisine sunuldu.

Fuarın ilerleyen saatlerinde TUYAD Başkanı Hayrettin Özaydın, TUYAD üyesi firmaların stantlarını ziyaret ederek sektör temsilcileriyle bir araya geldi. Gerçekleştirilen görüşmelerde yeni teknolojiler, ürün grupları, sektördeki güncel gelişmeler ve pazarın mevcut durumu hakkında karşılıklı bilgi alışverişinde bulunuldu.

TUYAD olarak sektörümüzün gelişimine katkı sunan ulusal ve uluslararası organizasyonlarda yer almaya, üyelerimiz ve sektör paydaşlarımızla güçlü iletişimimizi sürdürmeye devam ediyoruz.



TUYAD Başkanı Hayrettin Özaydın, IAC 2026'da Uzay Ekosistemini Yerinde İnceledi

Dünyanın en prestijli uzay etkinliklerinden biri olan 77. Uluslararası Uzay Kongresi (IAC 2026), 5–9 Ekim 2026 tarihleri arasında Antalya NEST Kongre Merkezi'nde gerçekleştirildi.

Türkiye'de ilk kez düzenlenen ve 10 bini aşkın kayıtlı katılımcıyı bir araya getiren kongrede; uzay teknolojileri, uydu sistemleri, yeni nesil iletişim çözümleri ve uluslararası iş birliği fırsatları ele alındı.

TUYAD Başkanı Hayrettin Özaydın da kongreye katılarak uzay ve uydu teknolojilerindeki gelişmeleri yakından takip etti ve sektördeki yenilikleri yerinde inceleme fırsatı buldu.

"The World Needs More Space" temasıyla gerçekleştirilen IAC 2026, Türkiye'nin uluslararası uzay ekosistemindeki konumunun güçlendirilmesi ve yeni iş birliklerinin geliştirilmesi açısından önemli bir buluşma noktası oldu.



TUYAD, ISAF Fuarı'nda Sektörle Buluştu

Ulusal ve uluslararası çok sayıda sektör temsilcisini bir araya getiren ISAF Fuarı, İstanbul Fuar Merkezi'nde (İFM) gerçekleştirildi. TUYAD, fuar partneri olarak 4E-24 numaralı standıyla etkinlikte yerini aldı.

Marmara Fuarcılık Yönetim Kurulu Başkanı Feridun Bayram'ın açılış konuşmasını gerçekleştirdiği fuarda, eş zamanlı düzenlenen MOBİSAD-IMEX Fuarı kapsamında Ticaret Bakan Yardımcısı Mahmut Gürcan da katılımcılara hitap etti.

Fuar boyunca yerli ve yabancı sektör profesyonelleriyle bir araya gelen TUYAD, kurumsal üyesi Ekingen-Digiline'ın standını ziyaret ederek sektörel gelişmeler ve iş birliği fırsatları üzerine görüş alışverişinde bulundu.

TUYAD ayrıca Beşiktaş Arama Kurtarma ekibi, İTÜ ETA Vakfı Yönetim Kurulu Başkanı Yüksek Mühendis Serhat Özeren ve İstanbul İtfaiyesi Müdür Yardımcısı Ahmet Yavuz ile 22 Ekim'de düzenlenmiş olan Afet Anı İletişim Konferansı hakkında görüşmeler gerçekleştirerek kendilerini etkinliğe davet etti.

TUYAD standında ise derneğin faaliyetleri, sektörel çalışmaları ve devam eden projeleri ziyaretçilere tanıtıldı.



TUYAD'dan Çin'de Stratejik Temaslar: Canton Fuarı'nda Yeni Teknolojiler Mercek Altında

Telekomünikasyon Uydu ve Elektronik Sanayicileri İş İnsanları Derneği (TUYAD) Yönetim Kurulu Başkanı Hayrettin Özaydın, derneğin kurumsal üyelerinden Atılımtek Klima Sistemleri Yönetim Kurulu Başkanı Kenan Işık ile birlikte Çin'in Guangzhou kentinde düzenlenen Canton Fuarı'na katılarak uluslararası ticaret ve teknoloji dünyasındaki son gelişmeleri yerinde inceledi.

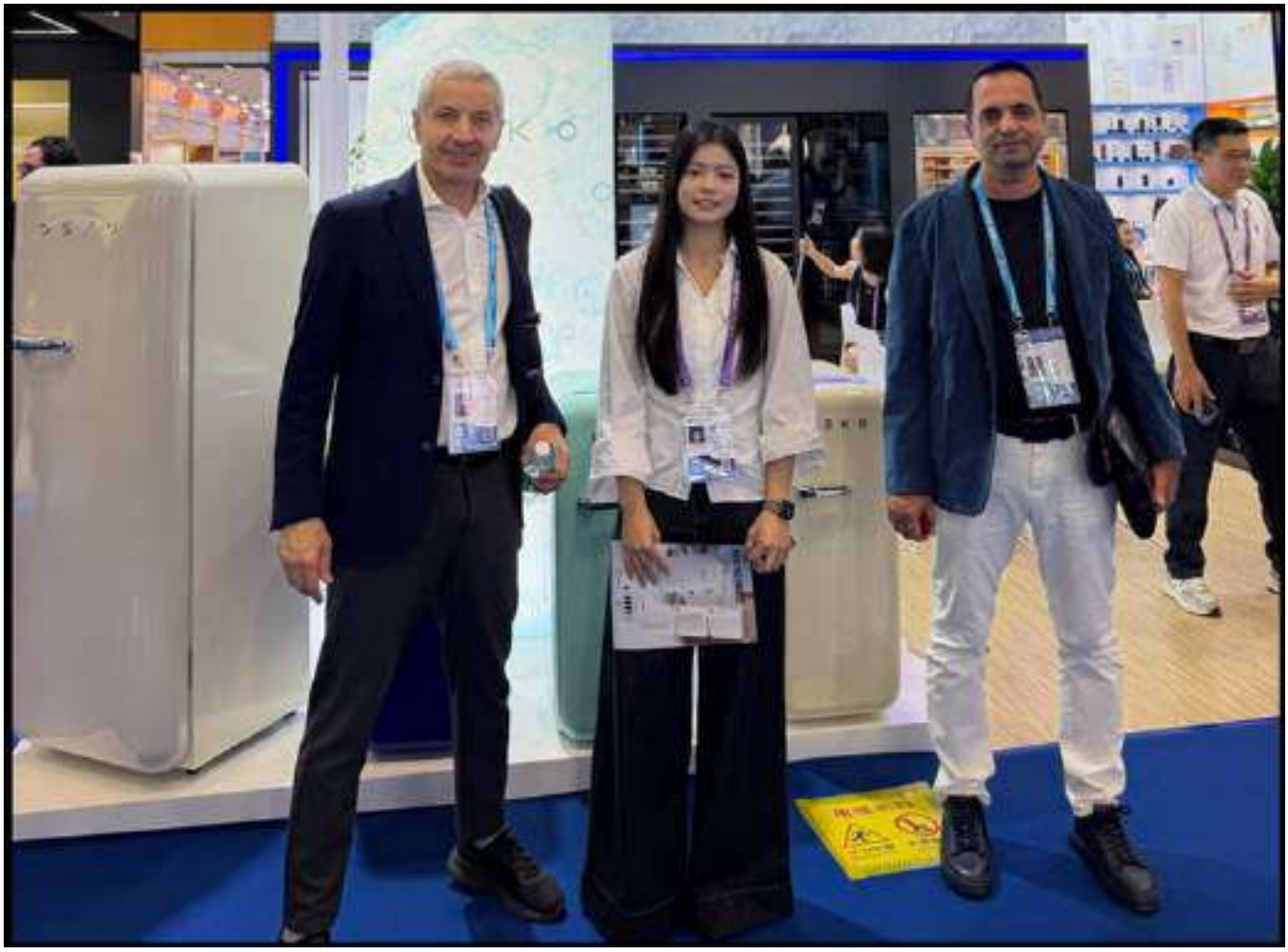
Dünyanın en köklü ve prestijli uluslararası ticaret organizasyonları arasında yer alan Canton Fuarı, bu yıl da elektronik başta olmak üzere farklı sektörlerden küresel üreticileri, teknoloji firmalarını ve iş dünyasının önemli temsilcilerini bir araya getirdi.



Fuar kapsamında gerçekleştirilen temaslarda TUYAD Başkanı Hayrettin Özaydın, yeni nesil teknolojileri, yenilikçi ürünleri ve küresel pazarda öne çıkan üretim trendlerini yakından takip etti. Potansiyel tedarikçilerle yapılan görüşmelerde uluslararası iş birliği fırsatları ve sektörel gelişmeler ön plana çıktı.

Küresel Ticaretin Dev Buluşması: Canton Fuarı

Resmî adıyla Çin İthalat ve İhracat Fuarı olarak bilinen Canton Fuarı, 1957 yılından bu yana Guangzhou kentinde düzenlenen, Çin'in en köklü ve en kapsamlı uluslararası ticaret fuarıdır. Yılda iki kez (ilkbahar ve sonbahar dönemlerinde) gerçekleştirilen organizasyon; tüketici elektroniğinden sanayi makinelerine, ev eşyalarından tekstile kadar yüz binlerce ürün çeşidine ev sahipliği yapmaktadır. Dünyanın dört bir yanından gelen yüz binlerce alıcı ve katılımcıyı tek bir çatı altında toplayan Canton Fuarı, küresel pazarın yönünü belirleme ve yeni iş ortaklıkları kurma noktasında kilit bir rol oynamaktadır.



TUYAD, Marmara Üniversitesi ve TÜRKSAT'tan Afet Haberleşmesine Güçlü İş Birliği

TUYAD, Marmara Üniversitesi ve TÜRKSAT iş birliğiyle düzenlenen "Afet Anı İletişim Eğitim Semineri", haberleşme sektörünün öncü kuruluşları ile afet müdahale ekiplerini bir araya getirdi. Seminerde, kriz anlarında kesintisiz iletişimin önemi ve uydu haberleşme teknolojilerinin afet yönetimindeki kritik rolü ele alındı.

22 Ekim 2026 Perşembe günü Marmara Üniversitesi Recep Tayyip Erdoğan Külliyesi'nde gerçekleştirilen seminer, kamu, akademi ve özel sektör temsilcilerinin yoğun katılımına sahne oldu. Afetlere karşı teknolojik hazırlığın güçlendirilmesini hedefleyen organizasyonda, haberleşme altyapılarının dayanıklılığı, alternatif iletişim çözümleri ve kurumlar arası koordinasyon konuları öne çıktı.

TÜRKSAT, Profen, Neta, ULAK Haberleşme, VSAT, İşNet, Hedef Koç ve Kule A.Ş. temsilcileri, afet haberleşmesine yönelik teknolojik gelişmeleri ve sektörel deneyimlerini katılımcılarla paylaştı. Sunumlarda, kriz koşullarında iletişimin sürdürülebilirliği ve uydu tabanlı haberleşme sistemlerinin stratejik önemi vurgulandı.



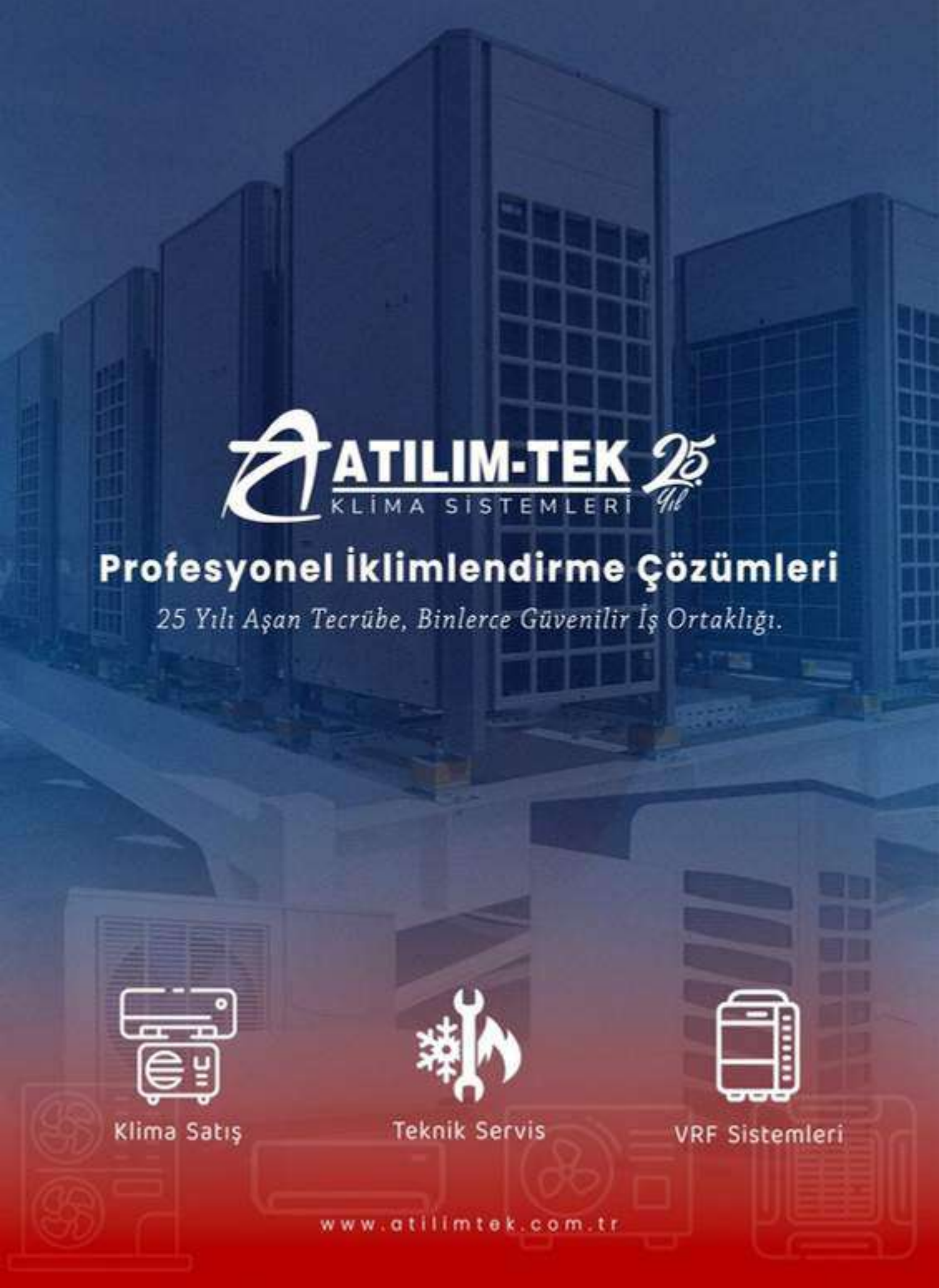


Teorik Bilgi Sahada Uygulamayla Buluştu

AFAD İSTAR, İHH, İstanbul İtfaiyesi, Mahalle Afet Gönüllüleri (MAG) ve Türk Telekom temsilcilerinin de katıldığı programın ikinci bölümünde uygulamalı VSAT anten kurulumu eğitimi gerçekleştirildi. Eğitimde, afet anlarında alternatif haberleşme altyapılarının hızlı ve etkin biçimde devreye alınmasına yönelik teknik süreçler ele alındı.

Seminerin sonunda TUYAD Yönetim Kurulu Başkanı Hayrettin Özaydın, programa bilgi ve deneyimleriyle katkı sağlayan kişi ve kurumlara teşekkür plaketi takdim etti. Marmara Üniversitesi Teknoloji Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Nazmi Ekren'in ev sahipliğinde gerçekleştirilen organizasyon, afet haberleşmesinde sektörel dayanışmanın ve uygulamalı eğitimin önemini bir kez daha ortaya koydu.

TUYAD, Marmara Üniversitesi ve TÜRKSAT iş birliğiyle hayata geçirilen seminer, Türkiye'nin afetlere dirençli ve sürdürülebilir haberleşme altyapısı hedefi doğrultusunda önemli bir bilgi ve deneyim paylaşımı platformu oluşturdu.


ATILIM-TEK
KLİMA SİSTEMLERİ
25 Yıl
Profesyonel İklimlendirme Çözümleri
25 Yılı Aşan Tecrübe, Binlerce Güvenilir İş Ortaklığı.
Klima Satış
Teknik Servis
VRF Sistemleri
www.atilimtek.com.tr



Hedef Koç Danışmanlık

Kurumsal Danışmanlık ve Yönetim Hizmetleri

www.hedefkoc.com +90 553 228 98 60 koc@hedefkoc.com

Atatürk Mah. Ertuğrul Gazi Cad. Metropol İstanbul Sitesi C1 Blok D 269 Ataşehir İstanbul