

# Uluslararası Ticaret Dergisi

SAÜ UTIC – Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü

2025 - Sayı #10 iletişim: utic@sakarya.edu.tr

Kıdemli Pilot Gökhan Koca ile Yükseklerde Kariyer

Ödüle Doymayan Türk Robot Teknolojisi Şirketi Dof Robotics  
Üzerine Mustafa Mertcan ile Keyifli Bir Sohbet

Ekotürk TV “Lojistik Dünyası” Program Moderatörü Dr. Ayşegül  
Ketenci ile Medyada Lojistik

Akademiden Girişimciliğe: Prof. Dr. Aytül Erçil’in Teknoloji  
Yolculuğu

Lojistikte Bilgiye Erişim: Prof. Dr. Okan Tuna ile  
ShipsGo’nun Küresel Başarı Hikâyesi

Ticaret Bakanlığı Daire Başkanı Sayın Hasan Önal ile E-Ticaret  
Üzerine

EY Türkiye Bölüm Lideri Sercan Bahadır ile Değişen Ticaret  
Dünyası Hakkında

Dijitalleşen Sanayi, Güçlü Sakarya: SATSO Başkanı Akgün Altuğ ile  
Röportaj

Prometeon: Türkiye’nin İlk Lastik Fabrikasından  
Bir Yönetim, Üretim ve Yetenek Merkezine

10

UTIC



## UTİC Dergisi

Sayı #10

İletişim: istic@sakarya.edu.tr

### Dergi Editörleri

Sudenaz Kaptan – Baş Editör  
Ahmet Hamdi Bayramoğlu – Röportaj Editörü  
Hatice Esen – Yazı Editörü

### Röportaj ve Yazı Takımı

Büşra Celayar  
Ceren Kibar  
Eda Balkır  
Gamze Tuna  
Işık Balta  
Sare Taşkın  
Sümeyye Erginyavuz  
Şeyma Yıldırım  
Talha Embiya Arslan  
Yaren Eser

### Dijital Röportaj Takımı

Hilal Acar  
Melih Alemdar

### Dergi Tasarım

Gizem Hamlacı  
Tuğçe Ertürk

s/04

Kıdemli Pilot Gökhan Koca ile Yükseklerde Kariyer

s/11

Ödüle Doymayan Türk Robot Teknolojisi Şirketi Dof Robotics Üzerine Mustafa Mertcan ile Keyifli Bir Sohbet

s/16

Ekotürk TV “Lojistik Dünyası” Program Moderatörü Dr. Ayşegül Ketenci ile Medyada Lojistik

s/21

Akademiden Girişimciliğe: Prof. Dr. Aytül Erçil’in Teknoloji Yolculuğu

s/26

Lojistikte Bilgiye Erişim: Prof. Dr. Okan Tuna ile ShipsGo’nun Küresel Başarı Hikâyesi

s/35

UTRADER Dernek Üyelerimizin 2026 Görüşleri

s/41

Ticaret Bakanlığı E-İhracat, Dijital Pazarlama, Davranışsal Kamu Politikaları ve Yeni Nesil Teknolojiler Daire Başkanı Sayın Hasan Önal Uluslararası Ticaret Dergisi için cevapladı

s/45

EY Türkiye Bölüm Lideri Sercan Bahadır ile Değişen Ticaret Dünyası Hakkında

s/52

Dijitalleşen Sanayi, Güçlü Sakarya: SATSO Başkanı Akgün Altuğ ile Röportaj

s/56

Türkiye’nin İlk Lastik Fabrikasından Bir Yönetim, Üretim ve Yetenek Merkezine: Prometeon’un Türkiye’deki Yolculuğu



# EDİTÖRLERDEN

Sakarya Üniversitesi Uluslararası Ticaret ve Lojistik Bölümü olarak 2016 yılından bu yana her yıl belirlediğimiz ana tema çerçevesinde hazırladığımız Uluslararası Ticaret Dergisi'nin bu yıl 10. sayısını siz değerli okuyucularımıza sunuyoruz.

Bu sayımızın ana teması "Teknoloji ve Ticaretin Geleceği". Ticaretin dönüşümünde teknolojinin rolünü ele aldığımız bu özel sayıda, alanında uzman isimlerle gerçekleştirdiğimiz röportajlar ve analizlerle kapsamlı bir içerik hazırladık.

Ekotürk "Lojistik Dünyası" program moderatörü Ayşegül Ketençi ile medyada lojistiğin nasıl temsil edildiğini ve kamuoyunda ki yansımalarını konuştuk. Prof. Dr. Aytül Erçil ile akademiden girişimciliğe uzanan teknoloji yolculuğunu ve bu süreçteki fırsat ve zorlukları ele aldık. SATSO Başkanı Akgün Altuğ ile sanayide dijitalleşmenin sadece üretim süreçlerini değil, Sakarya'nın geleceğini de dönüştürdüğünü vurgulayarak güçlü bir Sakarya vizyonunun teknolojiyle nasıl şekillendiğini konuştuk.

Havacılık alanında deneyimlerini paylaşan Kıdemli Pilot Gökhan Koca ile kariyerin farklı aşamalarını ve teknolojinin bu alandaki etkilerini değerlendirdik. DOF Robotics Kurucusu Mustafa Mertcan'dan dünya çapında ödüller kazanan robot teknolojilerini ve girişimcilik serüvenini dinledik. ShipsGo Kurucusu Okan Tuna ile lojistikte dijitalleşmenin etkilerini, Türkiye'den çıkan bir başarı hikâyesinin küresel boyutlarını ve gelecekte bizi nelerin beklediğini tartıştık. Prometeon Türkiye Yöne-

tim Ekibi ile şirketin 65 yılı aşan serüvenini ve teknolojinin endüstri üzerindeki dönüştürücü gücünü ele aldık.

EY Türkiye Dolaylı Vergiler Bölüm Lideri Sercan Bahadır ile değişen ticaret dünyasında vergisel süreçleri ve uyum mekanizmalarını değerlendirdik. T.C. Ticaret Bakanlığı E-İhracat, Dijital Pazarlama, Davranışsal Kamu Politikaları ve Yeni Nesil Teknolojiler Daire Başkanı Hasan Önal'dan ise dış ticarette dijitalleşmeye yönelik güncel çalışmalar ve gelecek vizyonuna dair değerli görüşler aldık.

Bunların yanı sıra bölümümüzden akademik katkılar, kitap tanıtımları, UTRADER dernek üyelerimizin yazıları ve paydaşlarımızdan içeriklerle sayımızı zenginleştirdik.

10. sayımıza ulaşırken desteklerini her zaman hissettiğimiz Bölüm Başkanımız Prof. Dr. Hakan Tunahan'a, katkı sunan tüm editörlerimize, yazarlarımıza ve yayın ekibimize teşekkür ederiz. Ayrıca sponsorumuz Yol Living'e değerli katkılarından dolayı şükranlarımızı sunuyoruz.

Her sayımızda olduğu gibi bu sayıda da siz değerli okuyucularımıza keyifli okumalar dileriz.

**Sudenaz Kaptan - Baş Editör**

**Ahmet Hamdi Bayramoğlu - Röportaj Editörü**

**Hatice Esen - Yazı Editörü**





# Kıdemli Pilot Gökhan Koca ile Yükseklerde Kariyer



## Uçuş hayatınızda karşılaştığınız en sıra dışı veya beklenmedik durum neydi ve bu deneyimden nasıl dersler çıkardınız?

Bilindiği üzere havacılık çok dinamik bir sektör. Bunu sadece uçucularla sınırlamamak gerek. Yer operasyon görevlileri, teknik ekip, kontrolörler ve diğer bütün alanlarda emeği geçenleri de dahil etmek lazım bu tanıma... Değişkenler, iç dış etkenler çok fazladır. Aynı zamanda, çoğu sektörde olduğu gibi, günümüzün ihtiyaçları doğrultusunda zaman baskısının da çok yüksek olduğu bir sektör havacılık. Böyle bir ortamda çalışırken genellikle bizim anlatacağımız çok fazla anekdotumuz, hikayemiz bir başka deyişle paylaşacak tecrübemiz olur. Hatta şöyle bir anekdot vardır: “Bir insanın pilot olduğunu nasıl anlarsınız? Muhtemelen ilk 5 dakikada size kendisi söyleyecektir.” şeklinde. O kadar çok severiz anlatmayı!

Ama sorunuza ayakları yere basan bir cevap vermek gerekirse, uçuş eğitimlerinin çok teknik ve çok detaylı olarak tasarlandığını belirtmem gerekir. Akademik safhadan başlayıp daha sonra simülasyon ve ilerleyen uçuş eğitimi safhalarında bu bahsettiğimiz dinamik ortamda başınıza gelebilecek birçok senaryoyu yüzlerce, binlerce kez tecrübe etmiş, çalışmış oluruz. Normal usuller olsun, normal usullerin dışındaki ama tehlikeli olmayan anormal usuller olsun ya da ciddi riskler barındıra-

bilecek çeşitli acil durumları kapsayan eğitimleri yoğun olarak tecrübe ederiz bu eğitimler esnasında. Tabii bu şekilde bir eğitimden geçtikten sonra, örneğin uçakta bir motor yangını yaşadığınızda -zaman zaman çeşitli basın yayın organlarında haber oluyor ve gereğinden fazla büyütülebiliyor bu durum-, aslında yapılması gereken işlemler belirlenmiş ve oldukça standarttır. Veya örneğin bir türbülans olayı olsun. Havada uçuşta yoğun bir türbülansa girdiniz, uçak sallanıyor. Yine yapılacaklar iyi tanımlanmış, standart işlemlerdir. Bunlar bizim çok gördüğümüz, sıkça yaşadığımız olaylardır ve çoğunlukla da tehlikeli değildir. Bu sebeple bunları sıra dışı veya beklenmedik olarak değerlendirmek bizim için kolay olmuyor.

Yaşadığım ve meslek hayatım boyunca güzel dersler çıkardığım olağan dışı bir olaydan bahsetmem gerekirse: Uçuş hayatımın görece ilk yılları sayılabilecek bir dönemde Afrika'da yer alan bir meydana uçarken -ki Afrika koşulları her zaman zorludur. Altyapı eksiklikleri, personelin eğitim eksiklikleri, hızla değişen meteorolojik koşullar ile yaygın olarak karşılaşılır- gece koşullarında iniş yaptıktan hemen sonra, artık pistte iyice yavaşladığımız bir anda her yer aniden kapkaranlık olduğu bir olaydan bahsetmek isterim. Dediğim gibi kendimizi simsiyah bir karanlığın ortasında bulmuştuk aniden. Telsizle hemen kuleye çağrı yapıp iletişim kurmaya çalıştık ama hiçbir cevap alamadık.



Tahmin ettiğiniz üzere havaalanı ve çevresinde elektrik kesilmişti. Bu gibi durumlarda sıfır saniyede yedek sistemlerin devreye girmesi beklenir. Ama bu sefer yedek sistemler de devreye girmemişti. Bu esnada arkamızdan inişe gelen başka bir uçağın olduğunu da telsiz konuşmalarından takip ediyorduk. Zaman baskısını hissettiğimiz, acilen müdahale etmemiz ve ekip halinde çalışmamız gereken bir durumda bulmuştuk kendimizi bir anda.



İlk olarak önceliklendirme yaparak arkamızdaki uçakla konuştuk. Onu pas geçirerek, iniş yapmamasını sağladık. Biz de bu arada kendimiz uçak üzerinde bulunan değişik ışıkları, hatta elimizde bulunan portatif lambaları kullanarak pistten çıkabileceğimiz uygun bir nokta bulmaya, uçak kapılarını acil usullerle açarak ekip üyelerimizin bir kısmını uçaktan indirip, uçağı pist dışına çıkarmak için bizi yönlendirmelerini sağladık. Bundan 15 dakika sonra yedek elektrik sistemleri devreye girdi ve operasyon normale döndü. Aslında çok tehlikeli bir durumdan, standartların dışında düşünerek, eğitimini almadığımız bir durumu ekip ve sistemlerin yeteneklerinden en üst düzeyde ve koordineli olarak faydalanarak ve durumsal farkındalığımızı üst seviyede tutmak sureti ile kurtulmak önemli bir tecrübe oldu benim için. Sonuç olarak ne kadar hazırlıklı olursanız olun, hayat şaşırtabiliyor sizi bazen!

**Uzun mesafeli uçuşlarda pilotların zihinsel ve fiziksel dayanıklılığını koruyabilmesi için hangi kişisel stratejileri uyguluyorsunuz?**

Öncelikle sadece uzun veya kısa uçuş diye ayırmadan, uçuş öncesi uçuşa hazır olmak en önemli temel koşullardan bir tanesi bizim için. Normalde günümüzde iş hayatı ve özel hayatını ayırmak hayat kali-

tesini yükselten unsurlardan bir tanesidir. Ama bizim alanımızda bu çok mümkün olamıyor maalesef. Belli bir şekilde hayatınızı uçuş düzenine ve temponuza göre ayarlamamız gerekiyor ve o şekilde yaşıyorsunuz. Bu şu anlama geliyor; uçuş öncesinde günlük aktivite seviyenize, yemenize içmenize, uykunuza, ilaç kullanımınıza, sağlığınıza, yani kısacası her şeye dikkat dikkat etmeniz gerekiyor. Yani aslında uçuş esnasında zihinsel ve fiziksel dayanıklılığı korumaktan daha önce uçuşa zihinsel ve fiziksel dayanıklılık olarak yüzde yüze en yakın noktada gitmeye çalışıyorsunuz. Ve bununla ilgili en ufak bir şüphemiz olursa da sağlık personeline başvurarak ya da mümkün olmayan durumlarda kendi inisiyatifimizle uçmamayı da tercih ediyoruz.

Uçuş esnasında kahve, çay benzeri içeceklerin ve ufak atıştırma malikarın tüketimi de zihinsel ve fiziksel dayanıklılığın arttırılması için kullanılan tekniklerden bir tanesidir. Dikkat seviyesini uçuş öncesi kadar maksimum seviyeye getirmek için bir-iki kahve içip, uçuş süresince kahve yerine çay veya benzeri daha az uyarıcı özellik taşıyan içecekleri tüketmek, bir sonraki kahveyi de inmeden yarım saat önce içerek tekrar dikkat seviyemizi yükseltmek tavsiye edilen bir yöntemdir.

Ayrıca literatüre giren son zamanlarda “power napping” diye giren bir kavram da mevcut. Havada, belli kurallar çerçevesinde pilotların sırasıyla küçük uyku molaları kullanmaları olarak da özetlenebilir bu teknik. Uygun zamanlarda gerçekleştirilen ve 15 dakika ile yarım saat arası süren bir uyku sizi daha sonrası için gayet dinç bir hale getirebiliyor. Bahsettiğim her iki tekniğin hayatın başka alanlarında da kullanılabileceğini ve özellikle dikkat gereken süreçlerin tamamlanmasında faydalı olabileceğini düşünüyorum.





## Gelişen elektrikli hava araçları (eVTOL) ve şehir içi hava taşımacılığı konsepti hakkında ne düşünüyorsunuz? Bu tür uçuşların pilotluk mesleği üzerindeki potansiyel etkileri neler olabilir?

Yine güzel ve çok gündemde olan bir soru bu, teşekkür ederim. Havacılık çok hızlı geliyor. İçinde olan bizler bile bazen yakalayamıyoruz bu gelişmeleri. Bazı şeyleri basından takip etmeye çalışıyoruz bizler de.

Şehir içinde hava araçlarının kullanılması esneklik ve yaygınlık açısından öne çıkıyor. Yakıt tipi elektrik veya başka yakıt türleri olabilir ama kısa mesafeli bireysel kullanılabilen ya da küçük bir gruplar için kullanılabilecek hava araçları kesinlikle ve kesinlikle çok mümkün gözüküyor.

Mesela pandemi dönemi bununla ilgili güzel bir örnekti. Pandemi döneminde büyük uçakla uçmaktan hepimiz korktuk, çekindik. Bu yüzden benim de şu anda içinde bulunduğum “business aviation” yani ticari küçük uçak sektörü müthiş bir patlama gösterdi, yapabilenler daha insanla birlikte ya da tek başına uçabileceği -kendi sahip olacağı ya da kiralayabileceği- küçük uçaklara yöneldi. 2023 ve 2024 yılları kıyaslandığında Türkiye küçük uçak sayısında %50 oranında büyümüş, dünyada uçak sahipliği bakımından 25. Sıradan, 13. sıraya çıkmış durumda. Bunlar çok önemli sayılar. Bu doğrultuda aynı mantıkla daha basit, daha yavaş, daha az menzilli ama ekonomik hava araçlarının kısa mesafelerde kullanılması bana mümkün geliyor. Uygulamaları olduğunu da dünya üzerinde değişik yerlerde artan sıklıkla duyuyoruz.



Peki bu durum pilotları nasıl etkileyecek? Bir defa değişimin kaçınılmaz olduğunu düşünüyorum. Mesela asansörün ilk kullanılmaya başlandığı yıllarda insanlara sorulduğunda içinde operatörü olmayan bir asansöre binmem diyenlerin oranı çok yüksek olduğu görülmüş. Yani içinde bir asansör görevlisi olacak, düğmelere basıp yukarı aşağıya gitmesini sağlayacak. Düşünün şu an ne kadar komik geliyor değil mi? Bu bakış açısıyla da bir noktada bireylerin küçük araçlarla şehir içerisinde aynı filmlerde izlediğimiz gibi uçmasının -tabii ki yoğun teknoloji desteği, belki yarı otonom belki otonom uçuş yapma suretiyle- mümkün olduğunu ve çok da keyifli olacağını düşünüyorum. Değişmeyen tek şey değişim. Bunun önüne geçilemez. Pilotlara bir noktaya kadar hala ihtiyaç olacağı kesin ama bu noktada büyük bir değişim de kaçınılmaz gibi geliyor bana.

## Sivil havacılıkta müşteri memnuniyeti ve yolcu güvenliği açısından pilotların üstlendiği en kritik roller nelerdir?

Günümüzde artık bir pilotun üstlendiği ana rol sadece uçağı kullanmak değil bence. Bu fonksiyonu devam ediyor ama bilgisayar destekli yönetim sistemleriyle, yarı otonom hatta otonom sistemlerle gittikçe azalıyor. Tabii ki müdahale edeceği, etken olacağı bir kısım hala mevcut ama pilotların günümüzde artık daha çok bir operasyon koordinatörü, bir çeşit sistem yöneticisi rolüne sahip olduğunu düşünüyorum.

Ancak hâlihazırda birçok şirket ve otorite pilotu denklemden çıkarabilir miyiz hesaplamalarını da yapıyor. Şu anda en çok konuşulan 2030'lara kadar devreye girecek azaltılmış pilotla uçuş. Planlamaya göre öncelikle 2 pilotla uçuşa gidilecek ama uçuşun çok yoğun olmayan seyir esnasında bir pilot dinlenecek. Sadece tek pilot kokpitte kalacak ve otonom uçuşu takip/kontrol edecek gerekirse müdahalelerde bulunacak. Daha sonra iniş öncesi tekrar 2 pilot kokpitte yerini alacak. Uygulamanın bir sonraki aşamasında ise tek pilotun da kalmasına gerek kalmayacak gibi gözüküyor. Bu işin olmamasının şu andaki tek sebebi bence bu dediğim operasyonun, sistemin ve acil durumların koordinesinin hala pilota dayalı olması. Bir pilotun şu andaki uçaklarda asıl önemi uçuşun, yolcunun ve malzemenin emniyetini sağlamak ve sistem ve operasyonu yönetmektir. Hava yoluyla ulaşım şu anda dünyanın en emniyetli ve hızlı ulaşım şekli. Sayılara istatistikleri baktığımız zaman bu durum net olarak ortaya çıkıyor. Bunun içerisinde pilotun önemli bir rolü olduğunu ve bir süre daha pilotlara ihtiyacımız olduğunu



nu, pilotlu uçaklarla uçmaya devam edeceğimizi değerlendirim.

**Pilotların teknolojiye bağımlılığı artarken, gelecekteki uçuş becerilerinin korunması için nasıl bir denge sağlanmalı?**

Çok güncel bir konu ile ilgili soru daha. Günümüzde çok fazla konuşuluyor, tartışılıyor. Ben yaşıma itibarıyla iki dönemi de yaşamış ve görmüş bir insan olarak değerlendiriyorum kendimi. Uçuş hayatımın başlangıç yıllarında konvansiyonel, klasik usulleri kullanarak da çok fazla uçuş yaptım. Yani çok fazla bilgisayar desteği olmadan. Ancak şu anda bilgisayar ve otomasyonu yoğun kullanan bir uçak ile uçuyorum. Ayrıca şu an neredeyse tam otomasyon ile uçuş gerçekleştiren uçaklar da mevcut.

Burada çok hassas bir denge çıkıyor ortaya. Otomasyon hata yaptığı veya tamamen bozulduğu zaman siz kendiniz normal (konvansiyonel) uçuş yapmak zorunda kalıyorsunuz. Bu yüzden de temel yeteneklerinizi muhafaza etmek çok önemli. Bunu şöyle anlatmak istiyorum, İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra, 1945'ten sonra yetişen iki pilottan bir tanesi birkaç sene içerisinde ölüyor ya da iki uçaktan bir tanesi düşüyormuş. Emniyet ve güvenilirlik seviyesi o derece düşük. Bunu engellemek için yoğun otomasyona gidilmeye çalışılıyor. Uçaklar havada mı çarpışıyor, çarpışmayı engelleyecek, birbirine haber verecek bir sistem geliştiriliyor. Uçaklar yere mi çarpıyor, uçaklar yere fazla yaklaştığı zaman uyara- cak bir sistem yapılıyor. Uçaklar doğru rotada uçmuyor mu, hassas şekilde rotayı takip eden bir bilgisayar sistemi geliştiriliyor. Bunun gibi onlarca örnek verilebilir. Daha sonrasında kaza oranları yüzde bire, binde bire, bir milyonda bire kadar düşüyor ama bir noktada ilerleme sağlanamıyor. Yani altmış yetmişlerden sonraki, ki o zamandan bugüne gelen değişiklikleri düşünün, hâlâ belli oranda bir kaza, belli oranda bir hata yapılıyor ve buna bakıldığı zaman insan faktörünün devreye girdiği görülüyor. Hâlâ otomasyondan çıkılıp, insan kontrolüne dönüldüğü zaman insanın yapabileceği bazı hatalar mevcut ve bu hataların önlenmesini tek yolda bu konular üzerindeki eğitim. Bu sebeple temel uçuş tekniklerinin, uçuş eğitimin bir parçası olarak devam etmesi büyük önem taşıyor. Bunun da emniyet üzerinde çok büyük faydaları mevcut. Ben de örneğin en basitinden, kurallar ve koşullar izin verdiği şekilde belli aralıklarla otopilotu kullanmadan uçuş yapmaya ya da otopilot kullanımını azaltmaya ve böylelikle güncel kalmaya çalışıyorum. Zaten bunu 6 ayda bir yaptığımız tazeleme eğitimleri esnasında simülatörlerde mecburen yapıyoruz.

**Farklı coğrafyalarda uçuş yapmanın getirdiği operasyonel zorluklar nelerdir? Kültürel ve hava koşulları açısından en zorlu uçuşunuz hangisiydi?**

Öncelikle bu işi profesyonel olarak yapan bir insan olarak bence en zor kısım çantamızı hazırlamak, bir de gittiğiniz yerde kendi usullerine uygun, ülkeye alışkanlıklarına uygun bir yemek bulabilmek bence. Bunun dışında diğer unsurlar gayet standart. Şaka bir yana aslında şöyle bir durum var: Artık dünyada, Avrupa'yla Asya'yı ya da Afrika ile Kuzey Amerika'yı kıyasladığınızda evet operasyon veya uygulama usulleri olarak ufak farklılıklar mevcut ama genel anlamda Uluslararası Sivil Havacılık Otoritesi ve benzeri çatı örgütleri altında bir uygulama bütünlüğü sağlanmış durumda. Bu yüzden göreve gitmeden önce yaptığımız hazırlıklarla, alacağınız eğitimlerle ya da inceleyeceğiniz dokümanlarla çoğu zorluğun üzerinden çok rahat geçebilecek bir durumdasınız. Dünya bu noktaya artık ulaşmış durumda.

Kişisel olarak düşündüğüm zaman operasyonel zorluklarda, en zorlayıcı şeylerden bir tanesi bence saat farkı. Bir yolcu olarak Amerika'ya gidip bir "jetlag" yaşamak istisnai bir durum. Ama bir pilot peş peşe aynı ay içerisinde 5 defa Amerika'ya git gel yapıyorsa ve her gittiğinde de orada birkaç gün kalıp dönüş yapıyorsa bu bir süre sonra kalıcı/kronik yorgunluğa sebep olabiliyor. Jetlag etkisini azaltmak için uygulanan çeşitli teknikler mevcut. Mesela Amerika'ya gidip çok kısa süre kalıyorsanız biyolojik ritminizi bozmamak için Türkiye saatini takip etmek, ona göre uyumak faydalı olabiliyor,

Bunun dışında özellikle Afrika veya Asya'nın bazı bölgeleri gibi yerlere yapılan uçuşlar da iletişim faktörü zorlayıcı olabiliyor. Örneğin Afrika'da bir bölgede uzun süre bir operasyon yapmak zorunda kalmıştık. Fransa'nın hâkim olduğu eski sömürgelelerinden bir bölgeydi ve genel havacılık dili olan İngilizce kullanımı oldukça kısıtlıydı. Fransızca olarak sayıları, bazı temel kalıpları öğrenip havada en azından bize ne söyleniyor, biz nerede olduğumuzu nasıl anlatırız diye öğrenmek durumunda kalmıştık.







**Kariyeriniz boyunca mentorluk yaptığınız genç pilot adayları arasında gözlemlediğiniz en yaygın hatalar nelerdi ve bu hataların üstesinden gelmeleri için ne önerirsiniz?**

Uçuculuk ve özellikle pilotaj belirli fizyolojik, psikolojik özellikleri gerektiren bir alan ama aslına bakarsanız temel anlamda teknik bir iş, teknik düşünmeniz gerekiyor ve teknik yeteneklere yatkınlık gerektiriyor. Belirli bir eğitim seviyesindeki bir insanı uçuş eğitimine alırsanız günümüzün eğitim imkânları sizi o eğitimi başarı ile tamamlamak için bütün imkanları sunacak seviyede. Yani normal bir insanın pilot olması için, pilotaj eğitimini tamamlaması için çok büyük bir engel yok. Çok yetenekli olmasına, çok zeki olmasına, çok akıllı olmasına gerek yok. Eğitim sistemi ihtiyacı karşılamaya yönelik şekilde sizi zaten yetiştiriyor ama bu işe girerken, ki bunu aslında hayatın başka alanlarında da geçerli kabul edebiliriz, bu işe başlayanlar amaçlarını çok net olarak koymak zorunda. Amacını net ya da gerçekçi olarak belirlemeyen kişilerin genellikle motive eksikliğinden dolayı eğitim sürecinde uzama ya da belki de tamamlayamama gibi durumları olabiliyor. Bunu sadece havacılık için değil hayatın başka alanlarında da gözlemliyorum. Günümüzde kullanabilecek ve ulaşılabilir çok daha fazla kaynak var. En başta amaç belirlemek çok önemli. Profesyonel hayatlarının başındaki arkadaşlarıma en büyük tavsiyem amaçlarını yazılı hale getirmeleri oluyor. Yazılı halde amaçlarını belirleyip bunun üzerinde düşünmelerini sağlamanın başarılarına katkısının önemli olduğunu değerlendiriyorum. Bunu hayatta herhangi bir iş yaparken de düşünebiliriz. Amacınızı belirledikten sonra ulaşmak için yapılacaklar bellidir. İkinci noktada yine bence pilotajdan bağımsız olarak insanın kendini tanıması gerekiyor. Güçlü ve zayıf yanlarını çok iyi bilmesi ve çalışmalarını buna göre rafine etmesi gerekiyor.

**Havacılık sektöründe yaşanan kriz anlarında (örneğin pandemi gibi) bir pilot olarak karşılaştığınız en büyük zorluk neydi ve bu süreçten ne gibi dersler çıkarıldı?**

Sivil havacılıkta pandemi döneminde çok ilginç şeyler yaşandı. Havacılık sektöründe hizmet veren şirketler ve çalışanları için ciddi bir dayanıklılık sınavı oldu. Pandemi döneminin sonrasında hatta şu anda günümüzde bile şirketleri etkileyen bir olguya dönüştü. Pandemi esnasında her krizin aslında bazı fırsatları yaratabileceğini fark eden ve bu süreci buna göre yönetebilen şirketler büyük ticari başarılar elde ettiler. Örneğin sadece yolcu taşıyan şirketler uçakların koltuklarını söküp kargo taşımaya başladılar. Gerek sağlık malzemelerinin gerekse temel ihtiyaç maddelerinin kırılan tedarik zincirinin tekrar oluşturulması için sektör çok yoğun çalıştı. Ya da büyük yolcu uçakları ile uçmak istemeyen bir kesimin varlığını fark eden şirketler yoğun şekilde özel uçak teminine veya satışlarına başladı. Bununla ilgili işlemlerini hızlandırdılar. Ama bunu yapamayan şirketler de oldu. Hatta pandemide personelinden vazgeçen şirketler gördük. Pilotlarını, yer personelini işten çıkardılar. Hava trafik kontrolörleri işten çıkarıldı. Ama pandemi üç sene sonra bitti. Seyahatler tekrar başladı. Hâlâ gazetelerde okuyoruz, pandemide işten çıkarılan bagaj taşıyıcısı personelinin eksikliğinden dolayı Avrupa'da bazı meydanlarda uçuşlar iptal ediliyor. Bu da bize aslında havacılık sektöründeki en değerli kaynağın yetişmiş insan olduğunu gösteriyor. Pilot, hava trafik kontrolörü, meydan operasyonunda çalışan tüm personel çok önemli. Yani elinizdeki yetişmiş nitelikli bir insanı kaybettikten sonra onun yerine aynı kalifikasyondaki kişileri koyunca ya kadar belki 5 belki 10 sene uğraşmak zorunda kalıyorsunuz. Krizlerde esnek olmak, alternatif opsiyonları değerlendirmek ve yetişmiş insan gücüne değer vermek edinilen en büyük tecrübe oldu diyebilirim.







**Gelecekte bir pilotun en kritik yetkinliği ne olacak? Hangi becerilerin pilotluk kariyerinde sürdürülebilir başarı sağlayacağını düşünüyorsunuz?**

Dünya öyle bir yere gidiyor ki, özellikle çeşitli yapay zeka uygulamalarının hayatımıza girmesiyle, hangi meslekler ayakta kalacak, hangi meslek-

ler ayakta kalacak, hangi meslekler yok olacak çok net değerlendiremiyoruz. Bu yüzden bilgisayar, yapay zeka destekli uçuş yönetim sistemler, önce yarı otonom, daha sonra tamamen otonom

takip etme gibi faktörlerin oldukça önemli olacağını düşünüyorum. Bunları yapabilecek insanlara ihtiyacın havacılık sektöründe kesinlikle devam edeceğini düşünüyorum. Ayrıca özellikle şu anda dünya çapında havacılık için geçerli olan İngilizce dil yeteneğine ilave olarak en az bir yabancı dil yeteneğinin temel bir önemi olduğunu düşünüyorum. Bir noktada dil öğrenmeye ihtiyaç kalmaz, çipimizi takip otomatik konuşmaya başlarsak o da başka bir tecrübe olacaktır tabii.



uçuş sistemlerinin devreye girebileceğini düşününce bir noktada acaba pilotlara ihtiyaç kalmayacak mı gibi bir düşünce her zaman aklara geliyor. Ama işin merkezinde yine bir insanın olacağı, özellikle yönetimsel fonksiyonların insan tarafından devam edeceği öngörüsü ile bence değişik-

liklere açık olmak, adaptasyon, teknolojiyi yakından







**Geçenlerde yaşanan bir uçak kazasının ardından uçağın 48 saatte 13 sefer yaptığı yetkililer tarafından belirtildi. Bir pilot olarak bu kadar sık kullanılan bir uçağı uçururken en çok dikkat ettiğiniz güvenlik faktörleri nelerdir?**

Bir uçağın kısa süre içinde bazı kurallar dahilinde çok sayıda uçuş yapması genel olarak normal bir havacılık operasyonu olarak değerlendirilebilir. Bir uçağın yerde beklemesi ekonomik ve ticari açılarından çok büyük negatif bir kayıptır. Uçaklar genel olarak devamlı uçar. Ancak bu uçaklar uçuşa uygun olmadan uçar anlamına gelmemektedir. Uçakta bir sıkıntı varsa mutlaka giderilir ve gerekli bakımı yapılır. Zaten bir sıkıntı olmasa bile belli aralıklarla kontrolleri, güncellemeleri veya emniyetle ilgili diğer işlemler gerçekleştirilir. Yani emniyet her zaman en önemli husus olarak ticari kaygıların önünde yer alır.

Bu konuyu netleştirdiğimize göre, ben burada yine insan faktörüne dikkat çekmek istiyorum. Uçak kazaları ile ilgili yapılan araştırmalar özellikle geçiş dönemlerinin önemine işaret etmektedir. Örneğin uçağın kalkış yapması, yer safhasından hava safhasına geçiş dönemidir. İniş ise hava safhasından yer safhasına bir geçiş dönemidir. Bunlar uçuşun en kritik safhaları olarak adlandırılır ve olay ve kazaların önemli bir kısmı

bu safhalarda yaşanır. Benzer olarak uçuşlar arasında yapılan bakımlar, ekip değişimleri, yolcu ve kargo yükleme işlemleri de geçiş dönemleridir. Benim en çok dikkat ettiğim hususlardan bir tanesi bu geçiş dönemlerindeki uygulama ve hareket tarzlarıdır. Bu dönemlerde kurallara istinasız uymanız ve standart uygulama usullerini yakinen takip etmeniz istenmeyen olayların yaşanmasının önüne geçecektir. Geçiş dönemi kavramı sadece havacılığa mahsus bir konu değil. Mesela Formula 1'de birçok kaza "start" ve "pit-stop"lar gibi geçiş ve değişim dönemleri esnasında yaşanır. Yani geçiş ve değişim dönemlerine dikkat etmek ve kuralları/prosedürleri hassasiyetle takip etmek öne çıkan bir husus olarak kabul görüyor.





# Ödüle Doymayan Türk Robot Teknolojisi Şirketi Dof Robotics Üzerine

Mustafa Mertcan ile Keyifli Bir Sohbet



**Teknoloji alanında birçok iş kolu bulunuyor. Siz ise daha çok eğlence odaklı projelere imza atıyorsunuz. Bunun sebebi nedir?**

Aslında teknoloji alanında sadece eğlence projeleri üretmiyoruz; fakat ana iş kolumuzun ağırlığı bu yönde. Başlangıç noktamız, teknolojik eğlence sistemleri üzerineydi. Yani eğlence ihtiva eden, içerisinde ileri düzey simülasyon teknolojileri barındıran ürünler geliştiren bir şirket olarak yola çıktık.

Ürettiğimiz bu sistemler, genellikle büyük çaplı tema parklarında — örneğin Disney, Universal Studios gibi yerlerde — kullanılabildiği gibi; müzelerden tutun da küçük ölçekli eğlence merkezlerine kadar çok geniş bir yelpazede yer bulabiliyor. Geliştirdiğimiz atraksiyonlar, hem büyük hem küçük çaplı olabiliyor ve farklı mekânlara göre şekillendirilebiliyor.

Bunun yanında, 2018 yılından bu yana resmi bir Ar-Ge merkeziyiz. Bu merkezde, eğlence teknolojilerinin dışında birçok farklı alanda çalışmalar yürütüyoruz. Örneğin otonom araçlar, robotik sistemler, IoT çözümleri, VR-AR tabanlı sanal toplantı platformları gibi birçok yenilikçi teknolojiye de imza

attık. Şu anda hâlihazırda devam eden birkaç Ar-Ge projemiz var ve bu projeler, üretmekte olduğumuz geleneksel ürün gruplarından farklı olarak B2C'ye, yani doğrudan son kullanıcıya hitap eden türde ürünler.

Eğlence teknolojileri, özellikle son yüzyılda insan yaşam kalitesinin artması, ekonomik imkânların genişlemesi ve bireysel girişim gücünün yükselmesiyle birlikte ciddi bir büyüme gösterdi. İnsanlar artık sadece temel ihtiyaçlarını değil, kaliteli vakit geçirmeyi de önceliklendiriyor. Eğlenceye harcanan bütçeler her geçen yıl artıyor ve buna bağlı olarak bu alandaki ihtiyaçlar da çeşitleniyor.

Biz de bu büyüme trendini göz önünde bulundurarak, sadece eğlendiren değil aynı zamanda eğiten teknolojiler geliştirme yönünde ilerledik. Dolayısıyla hem “eğlence” hem “eğitim” teknolojilerini bir arada üreten bir yapıya sahibiz. Bu da bizi, ‘education’ (eğitim) ve ‘entertainment’ (eğlence) kelimelerinin birleşimi olan “edutainment” alanında konumlandırıyor. Şirketimizin şu anki faaliyetlerinin büyük bölümü bu alanda yoğunlaşıyor.

Tabii bu demek değil ki sadece burada kalacağız. Özellikle önümüzdeki birkaç yıl içerisinde otonom



araçlar, mobil robot sistemleri gibi ileri teknoloji çözümler konusunda da çok ciddi ve yenilikçi projeleri hayata geçirmeyi planlıyoruz. Eğlence sektöründeki bilgi birikimimizi bu yeni alanlara da taşıyarak farklı sektörlerde de fark yaratmak istiyoruz.

**“Eğlence ve teknolojiyi entegre edeceğim bir meslekte bulunmak istiyorum,” demenizde, hayatınızda sizi bu yöne iten, sizi etkileyip şekillendiren bir olay oldu mu?**

Tabii ki oldu ama hayat dediğimiz şey tek bir olaydan ibaret değil; zamanla biriken, üst üste gelen, sizi fark ettirmeden yönlendiren birçok tetikleyici olay var. Bunlardan ilki, İstanbul’da bulunan Tatilya isimli bir eğlence merkezine dayanıyor. Tatilya, bizim gençliğimizin, çocukluğumuzun geçtiği semtlerde yer alıyordu. Zannediyorum, ailelerinizin de hatırlayabileceği bir yerdir. Türkiye’nin ilk tema parkıydı ve zamanına göre oldukça ileri sayılabilecek bir konsepti vardı.

Orada deneyimlediğim bir eğlence atraksiyon ünitesi — adını bile hatırlamıyorum şimdi — beni fazlasıyla etkilemişti. Henüz meslek lisesinde öğrenciydim o zamanlar. Teknik bilgiyle yeni yeni tanışmaya başlamıştık. O atraksiyonun nasıl çalıştığını, içindeki mekanizmaları, mühendisliğini düşünmeden edememiştim. “Makine nasıl yapılır, bu nasıl bir sistem, harika bir şey yapmışlar!” diyerek büyük bir heyecanla etrafımdaki arkadaşlara anlatmaya çalışmışım. O an yaşadığım hayranlık ve merak, mesleki anlamda ilk kıvılcımı çakan şey olabilir.

Ancak sadece o anla sınırlı kalmadı tabii ki. Zaman içerisinde hayatın farklı evrelerinde, farklı çevrelerden, özellikle arkadaş gruplarından, çalıştığım iş modellerinden, karşılaştığım örnek olaylardan dolayı bu yönelim daha da pekişti. Yani tek bir ana olaya indirgemek doğru olmaz. Ama ilk zihnimde yer eden, beni etkileyen ve bu alana yönelmemi sağlayan hatıra kesinlikle Tatilya’daki o deneyimdi. İşin güzel tarafı, o zamanlar hayranlıkla izlediğim o cihazın çok daha gelişmiş ve modern bir versiyonunu, bugün kendi ellerimizle yapıyor olmamız. Bu da insanın içini tarifsiz bir şekilde tatmin ediyor.

**Uluslararası pazara açılırken karşılaştığınız en büyük engeller ve bunları aşmak için geliştirdiğiniz stratejiler nelerdir?**

Genellikle Türkiye’deki yerleşikler için en büyük engelin İngilizce, yani dil bariyeri olduğu düşünülüyor. Aslında bu, sanıldığı kadar büyük bir sorun değil. İnsanlar dil bilmedikleri için “kendimizi nasıl anlatırız?” diye korkuya kapılıyor. Ancak dil, çözülebilir bir konu. Dil bilen bir ekip arkadaşıyla ya da tercümanla bu bariyer kolaylıkla aşılabılır. Asıl mesele, sürdürülebilirlik ve istikrar.

Biz bu yolculuğa çıkarken en başta bir strateji belirledik: Uluslararası fuarlara katılmak. O dönemde dijital mecralar bugünkü kadar yaygın kullanılmıyordu. Hedef kitleye ulaşmak, çevrim içi kanallar üzerinden sınırlı kalıyordu. Bu nedenle fiziksel fuarlar, pazarlama açısından çok büyük bir değer taşıyordu—bugün bile taşıyor.

İlk ciddi uluslararası adımımız, 2011 yılında Amerika’da katıldığımız ve eğlence endüstrisinde 100 yıllık geçmişe sahip en köklü fuarlarından biriyle oldu. Orada ödül aldık ama asıl önemlisi, kendimizi oradaki sektöre tanıtmak için önemli bir başlangıç yapmış olduk. Ancak tek seferlik bir katılım yeterli değil. Her yıl, istikrarlı bir şekilde aynı fuarlara katıldık. Gerekirse eli boş döndük ama bir sonraki yıl yeniden gittik. İşte bu devamlılık çok kritik. Çünkü bu fuarlarda 30-40 hatta 50 yıllık firmalar var. Eğer siz de bu oyuncuların arasında yer almak istiyorsanız, sürekli görünür olmalısınız.

İnsanlar, ilk gördüğü bir markaya güvenip hemen satın alma yapmaz. Ancak sizi defalarca gördüğünde, bir güven ilişkisi kurmaya başlar. Fuardaki pazarlama stratejinizden tutun, standınızın tasarımına, ürünlerinizi nasıl sundunuza kadar her detay önemli. Ama en çok dikkat ettikleri şey, sizin “kalıcı” olup olmadığınız.

Bunun bir örneği de bizim Siemens ile olan ilişkimizdir. Kurulduğumuz ilk günden bu yana, yaklaşık 15-16 yıldır motor, robotik ve otonom sistemlerde hep Siemens ile çalışıyoruz. Daha uygun fiyatlı ya da teknik olarak daha iyi alternatifler olabilir ama aldığınız hizmetin sürekliliği ve kalitesi her şeyden önce gelir. Biz memnunuz ve bu yeterli. Karşı taraf için de bu geçerli. Bir alıcı şunu sorgular: “Bu firmayı seneye tekrar bulabilecek miyim?” Bu soruyu sesli sormasa da bilinçaltında hep bu vardır.





Sonuç olarak biz Amerika'ya ilk satışımızı, o fuara altı yıl üst üste katıldıktan sonra yapabildik. Çünkü ancak o zaman markamıza olan güven oluşmuştu. Uluslararası pazarda kalıcı olmanın tek yolu, istikrar ve kararlılıkla yol almaktır.

### **Hareket robotları ve simülatörlerinin uyumlu çalışmasını sağlamak için nasıl bir yazılım kullanıyorsunuz ya da tercih ettiğiniz bir yazılım var mı?**

Birçok yazılım var, özellikle bizim ürünlerde, kendi yazılımımız var: Robotun çalışması için kullandığımız otomasyon yazılımı, kontrol yazılımı bize ait. Öyle de olmak zorunda. Ama "Siz bunu hangi platformda kullanıyorsunuz?" dersiniz, Siemens'in kendine ait bir platformu, Mitsubishi'nin ise kendine ait başka bir platformu var. Sonuçta yazılımı siz kendiniz yapıyorsunuz, ona uygun çalıştırabilecek ne var? Motor var, sürücü var. Motoru kontrol edecek olan bir sürücü, bu sürücüyü kontrol edecek olan da yazılım. O yazılımı biz yazıyoruz zaten ama o yazılımı yazabilmek için arada kullandığımız tabii ki onlarca program var ya da makineyi tasarlamak için kullandığımız programlar var. Örneğin Solidworks ve buna benzer yazılımlar programlar bulunuyor. Sonuçta biz mekatronik yapıyoruz. Hem makine yapıyoruz hem de bunun yazılımını yapıyoruz. Aynı zamanda bir ötesine geçiyoruz, içeriğini de yapıyoruz. Yani içeride kullanılan ürünlerin, filmlerin içeriklerini de biz tasarlıyoruz ve biz geliştiriyoruz. Orada da örneğin Unreal Engine ya da VR yazılımlarına uygun çeşitli programlar gibi birçok farklı yazılım kullanıyoruz. Yani kullandığımız birçok farklı yazılım var ve bu kullanılan yazılımların her birinin bize faydası çok fazla.

### **Dof Robotics gibi firmalar hem Türkiye'de hem de globalde nasıl rekabet ediyor?**

Birinci ve en temel kuralımız, kaliteli ürün üretmek. Çünkü kalite, ürünün hangi müşteri segmentine hitap edeceğini ve fiyatlandırma baremini doğrudan belirler. Kalite olmazsa, pazarda rekabet edebileceğiniz kulvar da değişir; bu nedenle bizim için vazgeçilmezdir.

İkinci olarak, sürdürülebilirlikten söz etmek gerekiyor. Burada sürdürülebilirlikten kastım yalnızca çevresel ya da kurumsal değil; devamlılık gösterebilen bir marka olmak. Biz Dof Robotics olarak yalnızca Amerika'daki değil, dünyanın dört bir yanındaki önemli fuarlara katılıyoruz. Şu anda 60'tan fazla ül-

keyle çalışıyoruz ve Asya'dan Avrupa'ya, Amerika'dan Afrika'ya kadar birçok bölgede aktif olarak yer alıyoruz. Bu pazarlarda görünür olmak ve süreklilik sağlamak kritik.

Uluslararası rekabetin bir diğer olmazsa olmazı ise marka algısı yönetimi. Bunu dijital reklamlarla, doğru sosyal medya stratejileriyle, özellikle LinkedIn gibi profesyonel platformlarda kaliteli içerik üreterek gerçekleştiriyoruz. Dijital mecralarda görünürlük artık sadece tercih değil, zorunluluk haline geldi. Bu platformlar, marka güvenini artırmak ve potansiyel müşterilerle bağ kurmak açısından çok kıymetli.

Ayrıca müşterilerimizle sadece satış anında değil, sonrasında da sürekli iletişim halindeyiz. Çünkü sattığımız ürünler sıradan cihazlar değil; kimi zaman devasa bir eğlence ünitesi, kimi zaman ileri düzey robotik sistemler oluyor. Bu nedenle satış sonrası teknik destek, bakım ve eğitim hizmetleri büyük önem taşıyor. Müşteriyi satış sonrası süreçte iyi desteklerseniz, bu size ya doğrudan tekrar satış olarak döner ya da referans aracılığıyla yeni müşteri kazandırır.



Uluslararası alanda başarılı olmak için üç temel niteliğe sahip olmanız gerekiyor: hızlı olmak, çevik olmak ve kaliteli üretim yapmak. Ama tüm bunların da ötesinde, markalaşmak esastır. Çünkü marka olduğunuzda fiyat bariyerlerini kaldırırsınız. Fiyatı belirlenen değil, fiyatı belirleyen olursunuz.

Örneğin, Türkiye'de makine sektöründe kilogram başına ihracat geliri yaklaşık 6 dolardır. Genel ortalamada ise bu rakam 2 dolar civarındadır.



Bir tarım ürünü sattığınızda kilo başı ortalama gelir 1,5 dolarken, katma değerli makine sattığınızda bu gelir ciddi şekilde artar. Ancak bu artışı sağlayabilmeniz için markalaşmanız ve kalite algısını yönetebilmeniz gerekir. Aksi halde, düşük fiyatla rekabet eden Çin, Hindistan ya da bazı Avrupa menşeli firmalar karşısında sürekli fiyat düşürmek zorunda kalırsınız.



### **Genç yaşta girişimci olmaya karar verirken önünüze çıkan ve sizi en çok zorlayan engel nedir?**

Açıkçası, beni gerçekten durduracak bir engelle karşılaşmadım diyebilirim. Çünkü bir şey sizi durdurabiliyorsa, o iş zaten sizin için bitmiş demektir. Fakat zaman zaman engellenmişim gibi hissettiğim oldu. Bu his genellikle beni ya da işimi tam olarak anlayamayan insanlardan kaynaklanıyordu. Örneğin bazı iş ortaklarımız, tedarikçilerimiz, hatta müşteri temsilcileri ya da kurumlar... Bazen destek yerine engel olan, vizyonumuzu paylaşmayan kişilerle karşılaşıyorsunuz. Bu kişiler, söylediklerinizi duysa da aslında ne demek istediğinizi anlamıyorlar. İşte bu anlayışsızlık, insanı mental olarak en çok yoran şeylerden biri oluyor.

Bunun dışında kalan her şey benim için sadece birer aşama. Yani yolumda bir taş varsa, onu kenara çekip yürümeye devam ederim. Ama bana göre en zorlu şey, senin dışında gelişen ve senin kontrolünde olmayan durumlarla başa çıkmak. Pandemi gibi... Elbette hepimiz için büyük bir zorluktu ama kimsenin kontrolünde değildi, bu yüzden anlayış gösterebiliyorsunuz. Fakat örneğin yalnızca belirli bir sektörü hedef alan, teknolojik yatırımları baltala-

yan ya da dış ticareti kısıtlayan uygulamalar devreye girdiğinde, bu durum daha can sıkıcı hale geliyor. Çünkü bu kez bilerek ve isteyerek önünüz kesiliyor gibi hissediyorsunuz.

### **Bir röportajınızda 'sürdürülebilir büyüme ile önümüzdeki yıllarda dünya markası olmayı hedefliyoruz' demiştiniz. Burada sürdürülebilirlik adı altında marka olarak nasıl faaliyetlerde bulunuyorsunuz?**

Sürdürülebilirlik kavramı artık yalnızca çevre dostu uygulamalarla sınırlı değil. Biz bu kavrama çok daha geniş bir çerçeveden yaklaşıyoruz. Uluslararası ölçekte kabul gören ESG modeli üzerinden ilerliyoruz.

Çevresel sürdürülebilirlik konusunda örneğin çatımıza GES (Güneş Enerji Sistemi) kuracağız. Ben şahsen elektrikli araç kullanıyorum ve ekip içindeki dönüşüm sürecini de başlattık. Ofisimizde su tüketimini azaltmak için sensörlü musluklara geçtik. Küçük ama etkili adımlar bunlar; doğrudan karbon ayak izimizi azaltıyor.

Sosyal alanda DOF Akademi'yi kurduk. Burada hem iç eğitimlerle çalışanlarımızın gelişimine katkı sunuyoruz hem de dışarıdan gelen genç yeteneklere alan açıyoruz. Özellikle bilgi aktarımı yoluyla öğrenmenin çok etkili olduğuna inanıyoruz. Bu yüzden çalışanlarımızın bildiklerini başkalarına anlatmasını teşvik ediyoruz. Ayrıca sosyal sorumluluk projeleriyle bu etkiyi genişletiyoruz. Eğitimde fırsat eşitliği yaratmak da bizim için önemli bir hedef.

Yönetişim tarafında ise kurumsallaşmayı katı kurallar yığını olarak değil, sağlıklı bir yapı inşa etmek olarak görüyoruz. Cinsiyet eşitliği, kapsayıcılık, çalışan refahı gibi konularda ciddi bir hassasiyetimiz var. Gereksiz bürokrasiye yer vermeyen, ama güçlü değerlerle şekillenen bir sistem kurduk. ESG raporumuzu da hazırladık ve çok yakında kamuoyuyla paylaşacağız. Bu rapor, bizim bu alanlardaki taahhütlerimizi ve şeffaflığımızı ortaya koyuyor.





## Dünyanın en iyi uçan tiyatrosu olarak adlandırılan “Flying Theater Kapadokya” Projesinden bahseder misiniz?

Memnuniyetle; Flying Theater, bizim uzun yıllardır farklı ülkelerde geliştirdiğimiz ve sürekli evrim geçiren çok özel bir deneyim projesi. İlk versiyonlarını Asya ve Avrupa’da gerçekleştirdik, en son olarak da Meksika’da hayata geçirdik. Orada elde ettiğimiz geri bildirimler ve tecrübelerle şimdi bu konseptin en gelişmiş halini Kapadokya’da sunmaya hazırlanıyoruz.

Bu projede, devasa bir kubbe ekran ve hareketli koltuklar yardımıyla insanlara adeta havada süzülüyormuş hissi veriyoruz. Ziyaretçiler, normal şartlarda erişilmesi imkânsız olan mağaralar, peribacaları ve vadi manzaraları arasında sanal bir uçuşa çıkıyor. Yani Kapadokya’nın ruhunu yalnızca gözlemlemekle kalmıyor, onu adeta yaşıyorlar.

Bu projenin bizim için anlamı çok büyük çünkü yerli bir teknolojiyle, global standartlarda bir deneyim sunuyoruz. İlk aşamada Kapadokya’da başlayacak bu serüven, sonrasında Antalya ve İstanbul gibi turistik bölgelerde de hayata geçirilecek. Yani bu yalnızca bir eğlence projesi değil; aynı zamanda turizme, kültürel tanıtıma ve teknolojik ihracata katkı sunan çok yönlü bir girişim.

## Eğlence sektöründe VR ve AR teknolojilerinin geleceğini nasıl görüyorsunuz? DOF Robotics’in bu alandaki yenilikçi katkıları nelerdir?

Eğlence sektörü her zaman teknolojik dönüşümlere en hızlı uyum sağlayan alanlardan biri olmuştur. Özellikle de görsel ve duygusal deneyimlerin ön planda olduğu bu sektörde, sanal gerçeklik (VR) ve artırılmış gerçeklik (AR) gibi teknolojiler adeta



devrim yarattı. Biz DOF Robotics olarak bu değişimin öncü oyuncularından biri olmaktan gurur duyuyoruz.

2014 yılında, henüz VR gözlükleri çoğu insan için yeni bir kavramken, biz bu teknolojiye yatırım yaparak ilk adımı attık. Sadece gözlükle değil, aynı zamanda hareketli platformlarla senkronize çalışan deneyim odaklı sistemler geliştirdik. Bugün geldiğimiz noktada ise yalnızca VR değil, aynı zamanda karma gerçeklik (MR) ve genişletilmiş gerçeklik (XR) çözümleri de sunuyoruz.

Sunduğumuz sistemler artık kullanıcıyı sadece izleyici yapmıyor, onu deneyimin aktif bir parçası haline getiriyor. İçinde bulunduğu fiziksel ortamdan kopmadan farklı bir dünyaya geçiş yapmak mümkün hale geliyor. Bu, özellikle tema parklar, müzeler, bilim merkezleri ve büyük AVM’ler için benzersiz bir değer yaratıyor.

Sektör yıllık ortalama %15-20 oranında büyüyor ve bu büyümenin itici gücü yenilikçilik. Biz de bu doğrultuda sürekli Ar-Ge yatırımları yapıyoruz. Hem donanım hem de yazılım geliştirme süreçlerinde tamamen özgün çözümler üretiliyoruz. Amacımız sadece bugünü değil, geleceğin eğlence anlayışını da şekillendirmek.





*“Eğer kendi hikâyenize inanırsanız, o hikâyeye sıkı sıkıya bağlanırsanız, işte o zaman tüm diğer hikâyeler sizinkinin peşine takılır.”*

## **Ekotürk TV “Lojistik Dünyası” Program Moderatörü Dr. Ayşegül Ketenci ile Medyada Lojistik**

**Lojistik sektörü çoğunlukla kamuoyunun gözünden uzak, arka planda işleyen bir yapı olarak algılanır. Bu görünmezliği aşmak adına program üretim süreçlerinizde özel bir yöntem veya strateji benimsiyor musunuz?**

Aslında lojistik sektörü ilk bakışta arka planda gibi görünse de, hayatımızın tam merkezinde yer alıyor. Pek çok uzmanın da ifade ettiği gibi, çağımız yapay zekâ çağı, ikinci sırada genetik yer alırken, üçüncü sırada lojistik sektörü geliyor. Çünkü temel rekabet avantajı artık yalnızca kaliteyle değil, doğru zamanda, doğru yerde olabilmekle sağlanıyor. Bir ürünü ne kadar kaliteli üretirseniz üretin, eğer onu zamanında ve doğru yere ulaştırıyorsanız, değeri kayboluyor. Amazon ve Temu gibi küresel devler bunun en net örnekleri.

Ben de lojistiği daha görünür kılmak için, bu alanın alt kırılımlarını sürekli göz önünde tutuyorum. Lojistik; hava yolu, demir yolu, deniz yolu, depoculuk, e-ticaret, gümrük, jeopolitik konum gibi pek çok farklı alanla iç içe geçmiş çok katmanlı bir yapıya sahip. Aldığım eğitimlerde ve sektörel deneyimlerimde bu çok katmanlılığı gözlemledim ve bu kazanımlardan besleniyorum diyebilirim.

Strateji olarak ise bu çok boyutlu yapıyı program içeriklerine yansıtmak önceliğim. Ne kadar derinlikli ve ne kadar çok yönlü ele alırsanız, o kadar etkili ve faydalı bir içerik üretmiş oluyorsunuz. Bu sebeple lojistiğin farklı yüzlerini ve kırılımlarını sürekli olarak zihin haritamda canlı tutmaya gayret ediyorum.

**Programınız sizce ağırlıklı olarak lojistik tanıtımı mı, sektörel içerik mi, yoksa kamusal eleştiri mi içeriyor? Kendinizi nerede konumlandırıyorsunuz?**

Aslında bu sorunun cevabı, hepsinin bir birleşimi diyebilirim. Çünkü ben hep şuna inanırım: Tüm paydaşları aynı masa etrafında toplamazsanız, gerçek bir sinerji oluşturamazsınız. Sadece akademisyenleri dahil edip sektör temsilcilerini dışlamak ya da yalnızca bir kesimi öne çıkarıp diğerini geri plana atmak sağlıklı bir yaklaşım değil. Herkesin belirli bir oranda temsil edilmesi gerektiğine inanıyorum.

Programım daha çok eğitime, kadın istihdamına, sosyal sorumluluk projelerine ve sektörel farkın-





dalık oluşturmaya odaklanıyor. Yani reklam içeriğinden ziyade, akademik ve kamusal faydayı önceleyen bir çizgide ilerliyor. Büyük markaların reklam bütçeleri zaten oldukça yüksek; onlar istediklerinde görünür olabiliyorlar. Benim amacım daha az dokunulan alanlara temas edebilmek. Afet lojistiği, gençlerin eğitimi, regülasyonlar, uluslararası gelişmeler gibi konuları işleyerek toplumun kılcal damarlarına kadar ulaşabilecek içerikler üretmeye çalışıyorum.

**Programınızın içeriğini oluştururken sektör temsilcileri, akademisyenler ve sahadan çalışanlarla nasıl bir iş birliği kuruyorsunuz? Katılımcıların seçiminde nelere dikkat ediyorsunuz?**

Katılımcılarımı seçerken en temel kriterim, alanında gerçekten uzman olmaları. Örneğin afet lojistiğini ele alacaksak, bu konuda kitap yazmış, proje üretmiş, TÜBİTAK'ta çalışmış, eğitim vermiş bir akademisyeni tercih ediyorum. Aynı şekilde gümrük gibi teknik bir konuyu işlerken, bu konuda bilgi aktarabilecek teknik uzmanları programa dahil etmeye özen gösteriyorum.

Panama Kanalı'nda yaşanan su seviyesi düşüşü gibi jeopolitik ve çevresel meseleleri de yine bu alanlarda uzman isimlerle ele alıyorum. Her konuyu kendi bağlamı içerisinde değerlendiriyor ve o konunun doğasına uygun bir ses bulmaya çalışıyorum. Bu, programın sürdürülebilirliği için çok önemli. Çünkü her alanda her şeyi konuşmak, derinliği örseleyebilir. Benim amacım, herkesin söyleyemeyeceği özgün bilgileri paylaşabilecek uzmanlara mikrofon uzatmak.

**Akademik bilginizin, medya içeriği üretme sürecinize sağladığı en büyük katkı nedir? Hangi konularda daha eleştirel veya daha derinlemesine bakabiliyorsunuz?**

Akademik bilginin en büyük avantajı, insana okuma alışkanlığı ve düşünsel derinlik kazandırması. Bunun yanı sıra sürekli günceli takip etme zorunluluğu da bizi diri tutuyor. Çünkü dünyada yaşanan her gelişme lojistik sektörünü doğrudan etkiliyor. Örneğin Trump döneminde yaşanan gümrük politikası değişimleri ya da Grönland'da buzulların erimesiyle ortaya çıkan yeni ticaret rotaları gibi gelişmeler, bizim içeriklerimize doğrudan yansıyor.

Bu sebeple sadece teorik bilgiyle yetinmek mümkün değil. Akademik bilgi, sahadaki uygulamalarla harmanlandığında gerçek anlamda bir derinlik kazanıyor. Medya içeriklerinde bu sentezi kurabilmek bence en büyük katkı.

**Programınızda lojistiği tartışırken, akademik doğruluğu korumak adına nasıl bir içerik hazırlama süreci yürütüyorsunuz? Medya üretiminin hızlı ve görsel doğası ile akademik derinlik arasında zaman zaman bir çelişki yaşıyor musunuz? Yaşıyorsanız bu durumu nasıl yönetiyorsunuz?**

Evet, zaman zaman bu iki yapı arasında bir denge kurmak zor olabiliyor. Akademik derinlik size konunun arka planını ve neden-sonuç ilişkilerini görme imkânı sağlıyor. Ancak medya içerikleri genellikle hızlı ve görsel odaklı ilerliyor. Bu noktada ben iki tarafı da birbirine bağlamaya çalışıyorum.

Örneğin Kahramanmaraş depremi sonrası yaklaşık iki ay boyunca sadece afet lojistiği konusunu işledik. Bu süreçte hem akademisyenleri hem de STK temsilcilerini ve sektör profesyonellerini konuk ettim. Güncel bir konuydu, evet, ama yüzeysel değil; derinliği olan bir içerik sunmaya gayret ettim.

Günceli akademik bilgiyle beslemek, programı daha anlamlı ve etkili kılıyor. Bu yüzden akademik doğrulukla medya dilini birleştirmeye çalışıyorum. İkisini bir arada yürütebildiğinizde, hem bilgi hem de etki anlamında güçlü bir içerik ortaya çıkıyor.





## **Lojistik akademisyenleri ile lojistik profesyonelleri arasında sizce hangi perspektif farklılıkları var?**

İnsan, hangi alanda uzmanlaşırsa o dilden konuşuyor; bakış açısı da o yönde şekilleniyor. Akademisyenlerimiz teorik ve kitabi bilgilere son derece hâkim; sektör profesyonelleri ise sahaya, pratik bilgiye çok daha yakınlar. Benim asıl hedefim bu iki alanı buluşturup bir sentez yaratmak.

Mesela bir fizibilite etüdü hazırlayacaksınız diyelim... Kapıkule gibi geçiş noktalarında ciddi yoğunluk ve uzun bekleme süreleri yaşanıyor. Bu sorunun varlığını ve detaylarını sahayı bilen bir sivil toplum kuruluşundan öğrenmemiz gerekiyor. Çünkü problemi sahadan alacağız. Ancak çözüm üretme aşamasında —örneğin, yeni rota planlamaları yapılacaksa— akademiye başvurmamız şart. Yani bir etüdün hem saha bilgisini hem akademik yaklaşımı taşıması gerekiyor.

İşte bu yüzden akademiyle sektör, sivil toplumla kamu el ele verdiğinde güçlü bir yapı ortaya çıkar. Biz de bu dengeyi kurmaya çalışıyoruz. Hizmet İhracatçıları Birliği ya da İstanbul Ticaret Odası gibi platformlarda düzenlenen toplantılarda da bunu hep vurguluyorum: Lütfen tüm paydaşları aynı masaya davet edin. Eğer çıkar çatışmaları varsa, onları da açıkça konuşalım, çözüm üretelim. Çünkü her tarafın çıkarı görünür ve anlaşılır olduğunda; kesişen değil, besleyen ilişkiler kurmak mümkün olur.

Akademiyle sektör arasında hâlâ zaman zaman kopukluklar yaşansa da, son yıllarda bu mesafenin kısalıldığını, birlikte hareket edebilme anlayışının arttığını gözlemliyorum. Artık birçok kongre, çalıştay ve sivil toplum faaliyeti hem akademiye hem sektöre hem kamu kurumlarını hem de STK'ları aynı çatı altında bir araya getiriyor. Çünkü biliyoruz ki bir masanın dört ayağı da güçlü olursa, o masa sarsılmadan ayakta kalabilir. Eksik olan her parça ise sistemi zayıflatır. Bu yüzden umutluyum ve sürecin daha iyiye gideceğine inanıyorum.

**Kadın bir televizyoncu olarak, genellikle erkek egemen bir alan olan lojistik sektörünü programlaştırırken karşılaştığınız zorluklar oldu mu? Bu süreçte size ilham veren ya da mesleki duruşunuzu güçlendiren özel bir deneyiminiz var mı?**

Evet, lojistik geçmişte erkek egemen bir sektördü — özellikle de öyle görülüyordu. Ama artık geçmiş zaman ekiyle konuşmayı tercih ediyorum, çünkü değişim rüzgârları esiyor. Yeni mezunlar çoğaldı, lojistik ağırlıklı meslek liseleri arttı. Üniversitelerde, yüksek lisans ve doktora programlarında kadın akademisyen sayısı hızla artıyor. Sektörde kadın kaptanlar, kadın pilotlar, uzun yol kadın şoförler... Bunların hepsi artık sahadada, direksiyon başında, karar masasında.

Bu dönüşüm tesadüfi değil. Birçok sivil toplum kuruluşu bu konuda ciddi kampanyalar yürütüyor. Mesela Uluslararası Nakliyeciler Derneği'nin kadın çalışma grubu oldukça aktif. CILT'in "5 yılda 5000 Kadın Sürücü" kampanyası gibi örnekler var ve hepsi gerçekten somut başarılar elde etti. DIŞYÖNDER'in yönetim kadrosuna ve çalışmalarına baktığınızda, kadınların ne kadar ön planda tutulduğunu görebilirsiniz.

Lojistik Dünyası adlı program, Türkiye'de lojistik alanında yapılan tek televizyon programı ve yıllardır bir kadın sunucu tarafından yürütülüyor. Bu da başlı başına güçlü bir mesaj. Kadınlar bilgileriyle, donanımlarıyla, çok boyutlu düşünme becerileriyle lojistiğe çok yaklaşıyorlar. Şunu hep söylüyorum: Kadın yalnızca mavi yaka ya da ikinci plandaki bir pozisyonda olmamalı. Kadın başkan olmalı, genel sekreter olmalı, yönetici olmalı, karar alma masasında yer almalı. Çünkü hak ediyor.





## **Bu noktada sizce sektörde kadın olarak var olmak için sizce cesur mu olunmalı yoksa sabırlı mı olunmalı?**

Bu sorunun cevabı net: Hem cesur hem sabırlı olmalısınız. Ama bu ikisine bir de mutlaka çalışkanlığı eklemek gerek. Çünkü toplumun kadınlara yüklediği roller malum: anne, eş, evin direği... Tüm bu beklentilerin üzerine bir de mesleki sorumluluklar eklenince, kadınların yükü gerçekten ağırlaşıyor. Ama işte bu yüzden “çalışmak” her şeyin anahtarı.

Sektörün içinden gelen biri olarak söyleyebilirim ki, eğer emek vererseniz, kendinizi geliştirirseniz ve o masada yer almak için gerçekten çabalarsanız, sonunda insanlar şöyle diyor: “Tamam, bu kadın bu işi biliyor.” O andan itibaren yol açılmaya başlıyor ama oraya gelene kadar dikenli bir yol var.

Kimseye dikensiz gül bahçesi vaat edemem. Çünkü erkek egemen bir sektörde, “kadın kaptan mı olurmuş?”, “kadın pilot muymuş?”, “senin bu sektörde ne işin var?” gibi cümleleri duymamak imkânsız. Ben mesela lojistik güvenliği ve enerji gibi alanlarda çalışıyorum; hepsi de “erkek işi” diye nitelendirilen alanlar. “elinin hamuruyla karışyorsun” gibi lafları çokça duyduk, daha da duyuyoruz. Ama mesele şu: Bu laflar bizi yıldırmamalı.

Eğer kendi hikâyeye inanırsanız, o hikâyeye sıkı sıkıya bağlanırsanız, işte o zaman tüm diğer hikâyeler sizinkinin peşine takılır. Yolun başında cesa-

retinizi kıranlar olur, ama siz dimdik durursanız, “Ben buradayım, bu sektörde varım ve kalıcıyım” dersiniz; işte o zaman kazanırsınız. Yeter ki hikâyeyi hep besleyin, hep büyütün ve sakın bırakmayın elinizden.

## **Türkiye’nin dış ticaret ve lojistik politikaları ile küresel ekonomik trendler arasındaki dengeyi analiz ederken, moderatörlük deneyiminiz size nasıl bir perspektif kazandırdı? Bu perspektifin yayın akışınıza etkisi nedir?**

Türkiye’nin dış ticaret ve lojistik politikaları ile küresel ekonomik trendler arasındaki dengeyi analiz ederken, moderatörlük deneyimim bana önemli bir perspektif kazandırdı. Güncel gelişmeler doğrultusunda programımı şekillendiriyorum. Örneğin, bu hafta Avrupa Birliği Yeşil Mutabakatı’nda yeni bir regülasyon yapıldı; bunun lojistiği nasıl etkilediğini inceliyorum. Ya da Trump’ın gümrük vergilerini yükseltmesiyle ortaya çıkan menşei saptamalarının ticaret yollarına ve ticaretin yön değiştirmesine olan etkisini ele alıyorum. Çünkü bir ülkeye çok fazla gümrük duvarı yükseldiğinde, o ülkeyle ticaret azalır; ticaret nereye kayacak, sorusu lojistiğin rotalarının değişmesi anlamına gelir. Bu durumu güvenlik açısından da değerlendiriyorum. Örneğin, Kızıldeniz’de bir saldırı sonrası Ümit Burnu’ndan geçen yeni rotalar oluşturuldu. Rusya-Ukrayna savaşı halen devam ediyor ve sıcak çatışmalar sürerken, kuzeyde bir güvenlik ajansı devreye girip malların güzergâhını belirliyor.

Bu yüzden politika, ekonomi, lojistik, pandemi ve iklim krizini güncel olarak takip ediyor, bunları programıma yansıtıyorum. Çünkü günceli takip etmezseniz, ne televizyonda, ne akademide ne de sektörde tutunabilirsiniz. Bilgi güçtür, çağımızda iktidardır. Lojistik, her şeyden doğrudan etkileniyor: Gümrük tarifeleri lojistiği etkiler, lojistik ekonomiyi; güvenlik lojistiği etkiler, ekonomi lojistiği etkiler, iklim krizi lojistiği etkiler, pandemi de öyle. Kısacası, ticaretin olduğu her yerde politika ve risk vardır.

Lojistik şirketlerinin pazarlama ve itibar yönetiminde medya kanallarını kullanma stratejileri günümüzde giderek önem kazanıyor. Sosyal medya, dijital pazarlama ve halkla ilişkiler faaliyetleri, lojistik firmalarının marka bilinirliği ve müşteri ilişkileri yönetimini doğrudan şekillendiriyor.





Gerçekten de sosyal medyanın etkin kullanımı son derece kritik hale geldi. Sosyal medya platformlarının çeşitliliği ve her birinin kendine özgü kültürü bazen kafa karışıklığına neden olabiliyor. Çünkü bazı platformlar kullanıcılar için daha yoğun ve görünür olurken, diğerleri daha geri planda kalabiliyor. Bu durum, firmaların doğru mecraı seçmesini zorlaştırıyor. Görünürlüğün ve güvenin kazanılması, özellikle görünür olmayan platformlarda güçlükle mümkün oluyor.

“Ben sosyal medyada var olmadan çok iyi hizmet üretiyorum” yaklaşımı ise artık yeterli değil. Hizmet kaliteniz ne kadar yüksek olursa olsun, görünür ve hedef kitlenizin içinde olmadığınız sürece, etkin bir iletişim kurmanız mümkün olmuyor. Tabii burada önemli olan, hedef kitleye ulaşacak doğru platformlarda, ölçülü ve zarif bir stratejiyle var olmaktır.

Hangi sosyal medya platformunu kullanacağınız ise tamamen hedef kitlenizin konumuna bağlıdır. Ben kişisel olarak bazı platformları yoğun kullanırken, bazılarını tercih etmiyorum; çünkü kitlem orada bulunmuyor. Lojistik firmaları da bu konuda oldukça titiz davranıyor. Son dönemde pek çok lojistik firması, depoculuk, taşıma gibi lojistiğin tüm alanlarında televizyon, YouTube, röportajlar vasıtasıyla ve kongrelere sponsor olarak kendini yoğun şekilde tanıtıyor. Bu sayede hem marka bilinirliklerini artırıyor hem de stratejik hedeflerine uygun hareket ediyorlar.

Özellikle akademik dünyayı ve rektörleri bir araya getiren kongre ve konferanslarda da büyük lojistik şirketlerinin aktif rol aldığını görüyoruz.





## Akademiden Girişimciliğe: Prof. Dr. Aytül Erçil'in Teknoloji Yolculuğu

**Boğaziçi ve Sabancı Üniversitelerinde öğretim üyeliği görevlerinde bulundunuz. Hem akademik bir ortamda hem de endüstride önemli projeler yönettiniz. Bu iki farklı dünyanın size kattıklarını ve akademik çalışmalarınızla endüstriyel uygulamalar arasındaki dengeyi nasıl kurduğunuzu paylaşabilir misiniz bizimle?**

İki tarafın da kendine has zorlukları, kolaylıkları var. Akademik tarafta istediğinizi yapmakta serbestsiniz. Yani çalışmak istediğiniz konuyu kendiniz seçiyorsunuz, yapmak istediğinizi kendiniz karar veriyorsunuz ve elinizin altında bir öğrenci ordusu var. Herkese işin bir parçasını vererek kısa bir zamanda, geniş bir problemi çözüme ulaştırabiliyorsunuz. Şirket tarafında bu böyle değil. Orada müşterinin size dikte ettiği talepleri var. Kendiniz bir şeyler yapmak istiyorsunuz ama bir yandan da müşteri taleplerine cevap vermeniz lazım. Müşteri talepleri de her zaman sizin kafanızdaki planlar ile uyuşmayabiliyor ve kaynaklar limitli. O yüzden de istediğiniz şeyi istediğiniz zaman da yapamıyorsunuz. Akademik tarafta ana kriter, makale yazmak. O yüzden de orada devamlı yeni bir şeyler bulmanız lazım, yeni bir şeyler yaratıyor olmanız lazım. Bunun bazı zorlukları var ama bir yandan da bazı kolaylıkları var. Çünkü akademide birtakım varsayımlar yapabiliyorsunuz. Mesela istatistikte çok standart bir varsayım vardır: Hata paylarının normal dağılımdan geldiği ve bağımsız olduğu varsayılır. Gerçek hayatta bu varsayım genelde geçerli değildir. Akademik hayatta siz böyle varsayımlarla birtakım çalışmalar yapıp makaleler yazabiliyorsunuz. Ama bunu gerçek hayatta uygulamaya kalktığınızda bu varsayımların doğru olmadığını görüyorsunuz. Çok ufak bir örnek vereyim: Benim eski şirketimde, Arçelik ile bir projemiz vardı. Buzdolaplarının diyagonalliğini ölçmeye çalışıyorlardı. Çünkü tam diyagonal, dikdörtgen değilse kapılar düzgün kapanmayabilir. Bu çok kolay bir problem gibi gözüküyor, 4 tane köşeyi bulursunuz 2 diyagonal bulursunuz. Bunu laboratuvar ortamında yapmamız çok kısa sürdü, birkaç günde 10 kamera ile prototipini yaptık. Ancak fabrika ortamında çalışır hale gelmesi bir yıl sürdü. Sebebi



gerçek hayatta yaşanan problemler. Fabrika ortamında o kadar farklı şeyler yaşıyor ki; örneğin biri köşenin üzerine bir bant yapıştırıyor, köşeyi tespit edemiyorsunuz. Yani bir sürü sorun çıkıyor. O yüzden gerçek hayat problemlerini çözmek aslında daha zor. Pareto kuralı vardır: işin %80'i %20 zaman alır, işin %20'si %80 zamanını alır. Üniversitede bir şeyin yapılabileceğini gösterdiğiniz zaman, bir prototip çıkarttığınız zaman işiniz bitmiştir ancak sanayide geliştirdiğiniz çözümün her türlü ortam şartında, her zaman çalışıyor olması lazım. O yüzde yirmilik kısım aslında üniversite ile sanayi arasındaki fark diyebilirim.

**Vispera'nın kuruluş hikayesi nedir? Şirketi kurmaya ve görüntü tanıma tabanlı çözümler geliştirmeye nasıl karar verdiniz?**

Ben akademisyendim uzun süre. Aslında girişimcilik, hiç düşündüğüm bir şey değildi. Katılmak istediğimiz bir Avrupa topluluğu projesi vardı. Bu projeye de sadece üniversite katılamıyordu, bir şirket de olması gerekiyordu. O zaman TÜBİTAK TİDEB (şimdiki TEYDEB) başkanı Cemil Arıkan bana, bir şirket kursana dedi. Hiç düşünmüyordum öyle bir şey ama işte bu şekilde 1977 yılında iki mezun öğrencimle beraber bir şirket kurduk. O dönemde Türkiye'de girişimcilik ekosistemi diye bir şey yoktu. Ne melek yatırımcı vardı, ne risk sermayesi vardı; bende de para yoktu. Gerçekten bugünkü aklım olsa asla böyle bir şeye girmezdim. Çok büyük bir risk, cahil cesaretiymiş diyeyim. Vistek'te çok süründük, çok zorluklar yaşadık ama sonunda onu 2013 yılında Alman "ISRA



Vision” şirketine sattık. Şirketin satışından sonra Vistek’te devam etmek istemedim. Almanlar ile DNA’larımız uyuşmadı diyeyim ve ayrılma kararı aldım. Vistek’teki AR-GE Direktörü Ceyhun Burak Akgül ile beraber yeni bir girişim yapalım dedik. Vispera böyle doğdu. Üç tane iş fikrimiz vardı o zaman. Endeavor’un bir E-MBA programı var. MIT, Stanford, Harvard gibi üniversitelerle anlaşmaları var. Onların “executive MBA öğrencileri” gelip sizin bir probleminiz üzerine 9 hafta çalışıyorlar. Biz 3 iş fikrimiz için birer öğrenci grubu getirttik. Bu öğrenciler iş fikrimiz ile ilgili pazar araştırması yaptılar, iş planı hazırladılar. Vispera’nın konusunu, 3 tane iş fikrimizin arasından bu araştırmaların sonucunda seçtik. Vistek’teki AR-GE ekibindeki çok değerli bazı mühendisler de bizimle beraber gelmeye karar verdi. Böylece 5-6 kişilik küçük bir grupta başladık ve yolumuza devam ettik.

**Makine öğrenmesi ve bilgisayarlı görme gibi hızla gelişen alanlarda 40 yılı aşkın bir süredir çalışıyorsunuz. Bu süreçte teknolojinin ve bu alanlardaki araştırma yöntemlerinin nasıl değiştiğini ve bu değişimlerin sizin çalışmalarınızı nasıl etkilediğini anlatabilir misiniz?**

Bizim konularda teknoloji gerçekten çok hızlı değişiyor. Dediğiniz gibi ben çok uzun zamandır görüntü işleme ve makine öğrenmesi konularında çalışıyorum. Ben ders verdiğim dönemde her sene ders notlarımı sıfırdan hazırlardım. Şimdi bu şekilde ders notları hazırlayacak vaktim olmadığı için artık ders vermiyorum. Zira şu an eskiden ders verdiğim notlarımı kullansam hiçbir anlamı kalmaz. Teknoloji gerçekten çok hızlı değişiyor. Tabii bu değişiklikleri devamlı takip etmeniz ve devamlı yeni yöntemleri uygulamanız da gerekiyor. Bu da bizim şirketteki “challenge”ımız diyebilirim. Bizim ciddi bir AR-GE ekibimiz var, master ve doktoralı arkadaşlarımız var. Hem literatürü takip ediyoruz hem bunların içinden bize yarayanları uyguluyoruz. İnovasyon ve AR-GE bizim DNA’mızda aslında. Benim ortağım Ceyhun da akademisyen kökenli, CTO’muz Erdem Yörük, o da Amerika’da Johns Hopkins Üniversitesi’nden doktoralı. Zaten böyle bir kariyerdan geldiğimiz için devamlı teknolojiyi takip etmek bizim ana işlerimizden biri.

**Teknolojide kadınların rolüne olan tutkunuzla tanınıyorsunuz. Bu alanda kadınların karşılaştığı en büyük engeller neler ve**

**bu engelleri aşmak için neler yapılabilir? META Women in Tech Ödülü gibi birçok önemli ödül kazandınız. Bu ödüller sizin için ne anlam ifade ediyor ve bu alandaki diğer kadınlara ne gibi mesajlar vermek istiyorsunuz?**

Kadınların teknoloji sektöründe kronik olarak yetersiz temsil edildiği maalesef hepimiz tarafından bilinen bir gerçek. Sadece Türkiye’de değil aslında bütün dünyada bu problem var maalesef. Benim sunumlarda gösterdiğim bir resim var. Bir Avrupa Birliği projesinde 8 ülke vardı, toplam 20-25 kişi vardı ve tek kadın bendim. Son yıllarda kadınların bazı disiplinlerde önemli bir varlık kazandıklarını görüyoruz. Örneğin, biyolojik bilimlerdeki lisans derecelerinin yaklaşık yüzde 60’ı, fizik bilimlerindeki lisans derecelerinin yüzde 41’i ve kimya mühendisliğinde yüzde 35’i kadınlar - ancak bilgisayar bilimi elektrik ve mühendislik için bu oran sadece yaklaşık yüzde 12. Birçok startup BT tabanlı olduğu için, kadınların bilgi işlemdeki görece sıkıntısı, göze çarpan acı bir nokta haline geliyor.

Bazı konularda, biyoteknoloji olsun kimya olsun aslında kadınlar %50’nin üzerinde ama özellikle yazılım, bilgisayar konularında çok az. Girişimlerin de çoğu yazılım tabanlı olduğu için teknik konularda kadın girişimci sayısı maalesef ki çok az. Bunun çözümünün yuvadan başlaması gerektiğini düşünüyorum. Örneğin çocuk kitaplarına baktığınızda farklı rol modelleri var. Kadınlar genelde hemşire, ev hanımı, öğretmen; erkekler, mühendis, doktor olarak gösteriliyor. Geçenlerde yeğenimin oğluna bir hediye almak için bir mağazaya gittim. Farklı bölümleri etiketlemişlerdi. Örneğin, 7-8 yaş kız çocukları diye bir bölüm, 7-8 yaş erkek çocukları diye bir bölüm var. Erkek çocuklarında arabalar var, kız çocuklarında Barbie’ler, süs eşyaları vs. Ben de gittim satıcıya dedim ki “Ben bir erkek çocuğu için Barbie almak istiyordum ama sanırım satmıyorsunuz.” Şaşırdı. “Niye?” dedi. “Orada kız çocukları için yazmışsınız.” dedim. Beynimize bu tür önyargılar işleniyor. Bu önyargıların değişmesi lazım.





Yoksa kadınların veya erkeklerin yapabileceği ya da yapamayacağı diye bir şey yok. Hatta üniversitede genelde kız öğrenciler daha başarılı. Birtakım bağımsız istatistikler var. Kadınların yazdığı yazılımların başarı oranı daha yüksek genelde ama sahada çalışanlara baktığınızda çok az sayıda. Bunun önemli bir kısmı bizim bu algımızdan ve dediğim gibi değişimin daha yuvadan başlaması lazım. Bir de kadınlarda genelde kendine güvenme oranı daha az. HP tarafından yapılan ünlü bir çalışma, kadınların gereksinimlerin% 100'ünü karşılamadığı sürece bir terfi için başvuruda bulunmadığı, erkeklerin ise gereksinimlerin yalnızca% 60'ını karşılamaları durumunda mutlu bir şekilde başvuracağı sonucuna vardı. Kadınların da biraz daha kendilerine güvenlerinin artması lazım. Bunun içinde tabii rol modeller önemli. "Ben yapabiliyorsam sen de yapabilirsin." mesajının daha fazla yayılması lazım.

**Yapay zeka ve makine öğrenimi gibi teknolojilerin gelecekte görüntü tanıma ve bilgisayarlı görme alanlarında nasıl bir dönüşüm yaratacağını düşünüyorsunuz? Bu teknolojilerin potansiyel riskleri ve fırsatları nelerdir?**

Yapay zeka hepimizin hayatına girdi. Ben yıllardır bu konuda çalışıyorum ama son 3-5 yıldır, özellikle de ChatGPT'nin çıkmasıyla beraber herkes bunun farkına vardı ve kullanmaya başladı. Yapay zekanın birçok alt dalı var. Görüntü işleme de, makine öğrenmesi de bu alt dallardan. Yapay zekanın her alanda uygulamaları var. Turizmden kendi kendine giden arabalara, kahve falı bakan sistemlere kadar birçok dal yapay zeka kullanıyor. Geçen gün kahve falı uygulaması geliştirmiş olan biriyle konuşuyordum, "Kahve falı uygulaması için yapay zeka kullanıyoruz. Sosyal medyayı tarayıp kişinin gezdiği yerleri, arkadaşları gibi birçok şeyi inceleyerek veri analizi yapıyoruz. Örneğin , bir seyahate mi gidecek? Falda seyahat çıkıyor." dedi. Dediğim gibi her yerde var yapay zeka uygulamaları ve daha da artarak devam edecek. Yapay zekanın 3 ana evresi var: dar yapay zeka, genel yapay zeka, süper yapay zeka.

Dar yapay zeka bir konuda uzman, örneğin çok iyi satranç oynuyor. Dünya şampiyonunu yeniyor ama sadece satranç oynuyor, başka bir şey yapamıyor. Şu an dar yapay zeka uygulamaları o her yerde var. Gerçekten birçok konuda insandan daha iyi yapan spesifik sistemler var. Ama insanın yaptığı her şeyi yapan Artificial General Intelligence dediğimiz ortam henüz yok. Bazı bilim insanları "Artificial Ge-

neral Intelligence" dedikleri yani bir insanın yaptığı her şeyi yapabilecek sistemlerin 2030 yılına kadar geleceğini düşünüyorlar. Ben daha önceden 2030'a kadar oraya geleceğimizi düşünmüyordum ama şimdi düşünüyorum çünkü gerçekten çok hızlı ilerliyor. Artificial Super Intelligence'da da bütün insanların bir arada olduğunu düşünün. Herkesin zekasının toplamı gibi bir sistem olması öngörülüyor. Bu evreye bizim yaşam süresince görebileceğimizi düşünmüyorum.



Öte yandan ciddi problemleri de var. Enerji kullanımı çok büyük bir problem. Karbon ayak izi çok büyük bir problem, yani bir ChatGPT 3'ün kullandığı enerji, 500 kişinin uçak yolculuğunda kullandığının bilmem kaç katı. İnanılmaz bir enerji kullanımı var. Bir NVIDIA çipinin kullandığı enerji, Gürcistan'ın toplam enerjisinden fazla. Dünya'da biliyorsunuz sürdürülebilirlik, karbon ayak izinin azaltılması, enerji tüketiminin azaltılması önemli konular. Yapay zeka sistemleri enerji tüketimini korkunç bir şekilde arttırıyor. O yüzden bu ciddi bir sorun, etik ve legal taraflar da ciddi sorun. Hukuk hep geriden geliyor. Mesela kendi kendine giden bir araçta kaza olduğunda sorumlu kim? Arabayı üreten firma mı, sensörü yapan firma mı, yazılımı yazan mühendis mi? Sorumluluk kimde, nasıl olacak, nasıl bir karar verilecek? Legal tarafta düzenlenmesi gereken önemli problemler var.

**Vispera'nın iş modeli, görüntü tanıma teknolojisini kullanarak perakendecilere nasıl bir değer sunuyor? Bu değer önerisi, rakiplerinizden nasıl farklılaşıyor? Görüntü tanıma teknolojisinin perakende sektöründe 5 yıl sonra nerede olacağını düşünüyorsunuz?**

Vispera'nın iş modeli SaaS dediğimiz "Software as a Service" yani yazılımı kullandıkça ödenen bir



model. Biz perakendede “mükemmel mağaza” dedikleri programı hayata geçirmelerini sağlıyoruz. Mağazada ürün var mı yok mu, fiyat etiketi var mı? Doğru etiket doğru ürünün önünde mi, promosyonlar doğru uygulanmış mı gibi soruların cevabını arıyoruz. Bu işlevleri yerine getirmek için ya sahaya giden kişi resim çekiyor, bize yolluyor biz işleyip anında rapor gönderiyoruz ya da mağazalara sabit kamera koyup devamlı bu takibi yapılabiliyoruz. Fiyatlandırma modeli genelde resim sayısına göre gerçekleşiyor. Mevcutta 70’den fazla ülkede hemen hemen bütün büyük markalarla çalışıyoruz. Coca Cola, Philip Morris, Colgate, P&G, Nestle, Carsberg, Unilever gibi firmalar müşterilerimiz. Perakendeci tarafı bizim için daha yeni. Orada pilot aşamasındayız. Amerika’da bir firmayla pilot yapıldı, şimdi başka bir firmayla devam ediyoruz. Avustralya’da varız, Şili’de varız, Türkiye’de varız. Şu an bu pilotların çoklamasını bekliyoruz. Örneğin Amerika’da bir perakendeci ile yaptığımız iş birliğinde kendi hesaplamalarına göre ciroları ortalama %5.6 arttı. Bu oran perakendeciler için ciddi bir oran. Perakendeciler genelde çok küçük marjlarda çalışıyorlar. Bu yüzden %5.6 civarı bir artış onlar için çok çok büyük bir rakam. Her müşterimizde somut katkıyı ölçüyoruz. Örneğin çalıştığımız firmaların bir tanesinde “perfect store” olarak tanımladıkları mağaza sayısı %25 arttı, ürünlerin rafta bulunurluğu %20 civarı arttı gibi çok somut fayda metrikleri var. Bunları da her proje için ölçüyoruz, takip ediyoruz. 5 sene sonra artık bütün mağazalarda, bütün bu tedarik zincirinin tamamen otomatik olarak takip edilip bütün talep tahminlerinin vesaire entegre sistemle yapılacağını düşünüyorum.

### **Teknolojik çözümlerinizin çevresel etkileri hakkında neler söyleyebilirsiniz? Sürdürülebilirlik hedefleriniz doğrultusunda neler yapıyorsunuz?**

Birçok tedarikçide sürdürülebilirlik ana gündem maddesi. Hatta şu an birden fazla müşterimiz Eco-vadis firmasının yaptığı sürdürülebilirlik çalışmasına katılmamızı ve onların bize vereceği notu paylaşmamızı talep ediyorlar. Bizim yaptığımız iş tabii çok çevreyle alakalı bir iş değil. Ancak mevcutta her bir firmanın yüzlerce, bazılarının binlerce elemanı devamlı mağazaları dolaşıp rafların görüntülerini çekiyor veya kontrolleri gerçekleştiriyor. Sabit kameralı sistemler yaygınlaştığında firmaların direkt mağazaya gidip bu işi manuel yapmalarına gerek kalmayacak. Bu da karbon ayak izinde bir

azalmaya sebep olacak.



### **Yakın gelecekte Vispera'ya eklemek istediğiniz yeni özellikler veya sektörler var mı? Örneğin, e-ticaret veya lojistik gibi alanlara yönelmeyi düşünüyor musunuz?**

Biz odaklanmaya inanıyoruz. O yüzden de perakendenin dışına çıkmayı şu an düşünmüyoruz. Bize farklı kullanım alanlarında devamlı talepler geliyor. Görüntü işlemenin birçok alanda kullanımı var. Yapabiliriz ama yapmıyoruz. Çünkü odaklanmanın önemli olduğunu düşünüyoruz. Perakende tarafında yapılacak daha çok şey var. Bizim de hep bir yıllık bir AR-GE yol haritamız oluyor. Onu da üçer aylık dönemlerde revize ediyoruz. Hem müşteriden gelen talepler hem bizim kendi araştırmalarımız sonucu bu yol haritasını oluşturuyoruz ve güncelliyoruz. Bir de tedarik zincirindeki diğer komponentler ile entegrasyon önemli. Yol haritamızı şu anda detaylı veremem tabii ki ama daha yapacak çok işimiz var.

### **Genç nesil araştırmacılara ve girişimcilere ne gibi tavsiyelerde bulunursunuz? Onların bu alanda başarılı olmaları için hangi becerilere sahip olmaları gerektiğini düşünüyorsunuz?**

Şu an girişimcilik bir hype durumunda; herkes hemen, daha mezun olmadan şirket kurma düşüncesinde. Halbuki istatistiklere göre Ee başarılı girişimler kırkıncıdan hatta ellisinden sonra kurulan girişimlerdir. O yüzden ben acele etmemelerini, biraz deneyim kazanmalarını tavsiye ederim. Hatta bir miktar kurumsal bir şirkette bir miktar da bir girişimde çalışsalar, iki tarafı da görseler daha iyi olur. Özellikle B2B girişim yapacaksanız yani şirketlere ürün satacaksınız şirketlerin nasıl çalıştığını, nelere baktığını, neye göre satın alma yaptıklarını anlamak lazım. Onu bilmeden oralara ürün yapmak veya bir satış yapmak çok kolay değil. O yüzden acele etmesinler diyorum. Fırsatlar kaçmıyor. Her zaman fırsat çıkıyor. Biraz deneyim kazanıp öyle girişimciliğe soyunsunlar.



## **Türkiye'deki teknoloji ekosisteminin güçlü ve zayıf yönleri nelerdir? Bu ekosistemin daha da gelişmesi için neler yapılabilir?**

Bizim insan beyin gücümüz çok güçlü. Ben 20 civarında uluslararası projede görev aldım. Hemen hemen hepsinde en başarılı 1-2 ülke arasındaydı Türkiye. Bunun nedeni de insan kaynağımız. Gerçekten hem pratik zekası çok yüksek hem de genel olarak iş yapış etiği başarılı. Ancak biliyorsunuz son zamanlarda çok fazla beyin göçü oldu. Hatta geçenlerde İngiliz bir yatırımcı bana "Türkiye'den gelen göçler sayesinde buradaki start-up ekosistemi müthiş geliyor" dedi. Bizim girişimcilerimiz yani epey bir beynimiz oralara gidiyor maalesef. Halbuki insan kaynağımız çok iyi.

Diğer kaynaklarda ve koordinasyonda eksiklik var. Eğer onları becerebilirsek bence Türkiye'nin uçmaması için bir neden yok.

## **Eski bir söyleşinizde fikir aşamasında Türkiye'de yatırım olmadığını söylediniz. Bu durum hala devam ediyor mu sizce? Yani beyin göçleri bunun göstergesi mi?**

Biraz başladı, daha erken aşama girişimlerine yatırım arttı ama hala daha yeterli değil bence. Şu an genelde risk algısı bizde biraz daha yüksek. Yatırımcılarda genel olarak, girişim kendini ispatlasın, şirketin gerçekten büyüyeceğini, bu işin başarılı olacağını görüp böyle yatırım yapayım düşüncesi var. Ancak girişimcinin en çok ihtiyacı da başlangıç aşamasında tabii.

## **Peki bunu değiştirmek için neler yapılabilir sizce?**

Başarı örnekleri çıktıkça bu risk algısı değişir. Örneğin Insider'da ilk aşamada yatırım yapanlar binlerce kat olarak paralarını geri aldılar, bu tür örnekler arttıkça insanların risk iştahı biraz artıyor. Devletin birtakım destekleri çıkmaya başladı daha erken aşamaları için. Bunların sayısının ve meblağın artması lazım tabii ama en önemli şey gerçekten başarılı örnekler.







## Lojistikte Bilgiye Erişim: Prof. Dr. Okan Tuna ile Küresel Başarı Hikâyesi

**Şirketinizin misyonu konteyner taşımacılığı endüstrisinin bilgi kaynaklarını düzenleyip sektördeki tüm paydaşlar için erişilebilir ve faydalı kılmak olarak tanımlanmış. Küresel ölçekte 130'dan fazla ülkede 2.000'den fazla müşteriye hizmet veriyor ve 4 milyondan fazla taşıma takibi gerçekleştiriyorsunuz. Bu hızlı küresel genişlemenin ardındaki temel faktörler nelerdir ve önümüzdeki dönemde hangi yeni pazarlara ve sektörlerle açılmayı planlıyorsunuz?**

Temel faktör aslında oldukça basit: uluslararası ticaret. Sonuçta uluslararası ticarete herkesin bir şekilde dokunduğu, herkesin kullandığı bir işi yapıyorsanız, pazara ulaşmak da kolaylaşıyor. Şu anda 130 ülkeden 140'a doğru ilerledik. Müşteri sayımız da 2.000'den 2.500'lere yükselmek üzere. Tabii bu büyüme rekabeti de tetikliyor, yeni oyuncular pazara giriyor. Ama işin özünde, uluslararası ticarete gerçek bir sorunu çözüyor olmak çok kritik. Bizim işimizin temelinde de bu yatıyor.

Yeni pazarlarla ilgili olarak ise satışlarımızın yaklaşık %60'ı yurt dışına yapıyor. Türkiye hâlâ %40

gibi büyük bir pay tutuyor. Temel pazarlarımız ise İspanya, Amerika Birleşik Devletleri, Almanya, İtalya gibi lojistik sektöründe gelişmiş ülkeler. Geçen yıl İspanya'da şirket kurduk, orada bir ofis açtık ve ofiste tam zamanlı çalışan bir ekip arkadaşımız var. O, pazarı büyültmeye çalışıyor. İspanya'yı seçmemizin nedeni, Türkiye'den sonra en fazla satış yaptığımız ikinci ülke olması. Dijital bir iş yapmamıza rağmen, İspanyol müşterilerimizin, özellikle forwarding yapanların, Türkiye'ye çok benzeyen ilişki beklentileri var. Canayakın, dost canlısı, sohbeti seven insanlar onlar. Bu da iş yapmayı kolaylaştırıyor. Gelecekte ise ABD'ye yoğunlaşmayı planlıyoruz. ABD'de zaten satış yapıyoruz, müşterilerimiz ve ciro da mevcut. Ancak pazarda daha güçlü olmak adına, yakın zamanda orada da bir ofis açmayı hedefliyoruz.

ABD'de ofis açmanın getirdiği maliyetler, düşündüğünüz kadar yüksek değil. Minimal bir altyapı, birkaç çalışan ve iyi organize olmuş bir yapı ile hızla sahada olabiliriz. Sahada olmak bizim start-up kültürümüzün bir parçası; orada gözlemlemek, durumu yerinde değerlendirmek ve anlık geri bildirimlerle yön değiştirmek en doğru yaklaşım.



Eğer beklenen verim alınmazsa, oradaki yapılanmayı kapatmak ya da küçültmek de zor değil. Çünkü bizim işimizin özünde büyük bir stok ya da üretim tesisi yok. Sadece dijital altyapı, küçük bir ofis ve birkaç çalışan var. Dolayısıyla açıp kapamak nispeten kolay.

**Platformunuz şu an da günlük 5 binden fazla kullanıcı tarafından ziyaret ediliyor ve yıllık 500 binden fazla konteyner takip ediliyor. Bu geniş ölçekli veri toplama ve yönetim sürecinde veri doğruluğunu ve güvenilirliğini nasıl sağlıyorsunuz?**

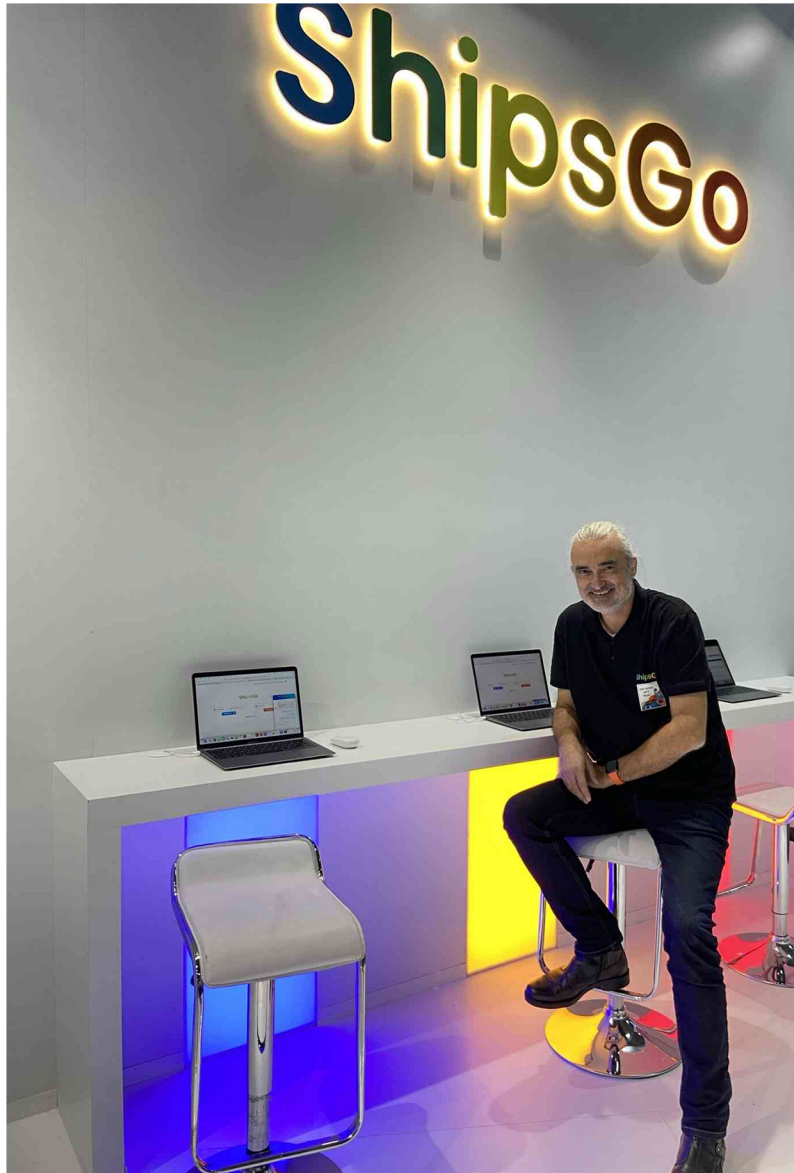
Bu büyük ölçekli veri toplama ve yönetim sürecinde, veri doğruluğu ve güvenilirliğini sağlamak önceliklerimiz arasında yer alıyor. Veriler öncelikli olarak armatörlerden geliyor. Armatörler, taşıma süreçlerine dair çeşitli takip bilgilerini müşterileriyle paylaşıyor. Biz bu verileri, müşterilerimizin adına; konşimento numarasıyla, konteyner numarasıyla ya da son dönemde havayolu taşımacılığına da başladığımız için “Air Waybill” numarasıyla takip ediyoruz. Bu verileri doğrudan taşıyıcılardan alıyoruz ancak taşıyıcıdan taşıyıcıya veri kalitesi oldukça değişken olabiliyor. Bazı taşıyıcılar daha eksiksiz ve açık veri sağlarken, bazıları bilgileri eksik, arka planda kalacak şekilde ya da daha sınırlı olarak sunabiliyor. Bu nedenle, sistemimizin güvenilirliğini artırmak adına AIS (Automatic Identification System) adlı küresel gemi takip sisteminden yararlanıyoruz. Bu sistem, dünya genelindeki tüm gemilerin konumunu uydular aracılığıyla anlık olarak izlememizi sağlıyor. Bize ulaşan veriyle geminin hangi gemide taşındığını eşleştirdikten sonra, bu geminin limanlara giriş çıkış hareketlerini AIS üzerinden takip ediyoruz. Böylece armatörden gelen veriyi uydudan aldığımız konum verileriyle doğruluyoruz. Son aşamada, müşteriye ister gösterge paneli (dashboard) üzerinden, isterse çeşitli bildirim setleri aracılığıyla bu verileri sunuyoruz.

Veri güvenilirliği açısından en önemli unsur uydu takibi olmakla birlikte, sistemimize ulaşan verinin eksik ya da hatalı olduğu durumlarla da karşılaşırız. Bu tarz verileri biz broken data (bozuk veri) olarak adlandırıyoruz. Bu noktada devreye kendi iç sistemimiz giriyor. Bu sisteme Kraken adını verdik. İsmi mitolojide geçen denizlerin dev ahtapotundan alan Kraken, gelen verileri analiz eden bir kontrol mekanizması olarak çalışıyor. Kraken’i bir bankamatik benzetebiliriz. Nasıl ki bankamatik içine konan paraları sayarken yırtık veya sahte olanları

ayıklıyorsa, Kraken de veri setlerini sınıflandırıyor, eksik veya hatalı olanları tespit ediyor. Ancak bazı veriler, Kraken tarafından bile analiz edilemiyor. İşte bu durumda sistem manuel kontrole geçiyor.

Manuel kontrol süreci, yaklaşık 30–35 kişilik bir öğrenci ekibi tarafından yürütülüyor. Bu öğrenciler part-time olarak ve uzaktan çalışıyor. Sistem, analiz edemediği verileri bu ekibin karşısına çıkarıyor. Öğrenciler, ellerindeki verileri inceleyerek bir değerlendirme yapıyor. Eğer çözemedikleri veya şüpheli buldukları bir veri olursa, daha deneyimli bir üst ekibe yönlendiriyorlar.

Elbette hiçbir sistemin veriyi yüzde yüz doğrulukla sunması mümkün değil. Bu durumda müşteri geri bildirimleri çok kıymetli hâle geliyor. Eğer müşteri, hatalı veya eksik bir veriyle karşılaştığını bildirirse, sistemimiz hızlı bir şekilde reaksiyon gösteriyor. Bu süreci yöneten özel bir birimimiz var: Customer Excellence Ekibi.





**ShipsGo'nun ortaya çıkışında etkili olan "Tanzanya'ya konteyner taşıma hizmeti veren kim var?" sorusu, lojistik sektörü açısından ne tür bir probleme işaret ediyor? ShipsGo'nun kuruluş sürecinde konvansiyonel lojistik anlayışına karşı geliştirdiğiniz vizyon neydi ve bu vizyonu teknolojiyle buluştururken ne tür temel varsayım üzerine inşa ettiniz?**

Şirketin üç kurucusundan ikisi, benim eski öğrencilerim. Dijital dünyanın henüz bu kadar gelişmediği yıllarda çalıştıkları firmalarda, sürekli aynı sorularla karşılaşıyorlardı: "Buraya kim gider? Mısır'a taşıma yapan var mı?" İş arkadaşları ya da müşterilerden gelen bu tekrar eden sorular, onları bir arayışa sürükledi. Armatörlerin web sitelerindeki schedule (sefer tarifesi) bilgilerini toplayarak bir veri havuzu oluşturdular. Excel tabanlı bir yapı kurup, bu verileri sorgulanabilir hale getirdiler. Böylece kullanıcı, çıkış ve varış limanlarını yazarak hangi armatörün bu hatta hizmet verdiğini görebiliyordu.

Bu basit ama etkili fikir, "kimgider.com" adlı bir web sitesine dönüştü. Kısa sürede beklenmedik ölçüde ilgi gördü. Sektördeki birçok kişi artık birbirine "kimgider.com'a bak" demeye başlamıştı. Ancak sistemin önemli bir zaafı vardı: Bilgiler statikti. Schedule verileri zamanla geçerliliğini yitiriyor, güncellenmediği için kullanıcıya yanlış sonuçlar sunabiliyordu.

Bu sorun, projenin yönünü değiştirdi. "Eğer bu süreçler gerçek zamanlı takip edilirse, transit süreleri de otomatik olarak güncellenebilir" fikri doğdu. Tam da bu noktada ben projeye dahil oldum. ShipsGo artık sadece "kim gider?" sorusuna yanıt arayan bir yapı olmaktan çıktı; taşıma süreçlerini uçtan uca izleyen, anlık veri sağlayan bir platforma dönüştü.

Başlangıçta "tracking" olarak adlandırılan bu hizmet, zaman içinde sektörde çok daha kapsayıcı bir tanım kazandı: real-time transport visibility. Biz hâlâ yaptığımız işi basitçe "taşımayı izlemek" olarak görüyoruz; ancak sektör artık bu hizmeti stratejik bir değer olarak tanımlıyor. Bizim gibi firmalara artık "visibility provider" deniyor. Bu isim havalı görünse de, temel iş aynı: Taşımayı şeffaf, izlenebilir ve öngörülebilir hale getirmek.

Bütün bu sürecin temelinde bir inanç yatıyor: Veri, lojistiğin en stratejik kaynağıdır. Taşımanın kendisi







kadar, taşıma hakkındaki bilginin erişilebilir ve güvenilir olması da önem taşıyor. Biz de bu bilinçle, teknoloji ile konvansiyonel lojistik anlayışı arasında köprü kurmaya devam ediyoruz.

**Tedarik zincirinde kara, deniz ve hava taşımacılığı modlarını entegre etmek, lojistikte büyük bir karmaşıklık oluşturuyor. Shipsgo olarak çok modlu taşımacılıkta uçtan uca görünürlük sağlarken, bu entegrasyon zorluklarını nasıl yönetiyorsunuz?**

Şu an uçtan uca görünürlük hikayesinde daha çok kısmi bir aşamadayız. İlk çıkış noktamız konteyner takibi, ki bu ürünümüz bizim asıl gelir kaynağımız. Çünkü konteyner taşımacılığı, uzun transit süreleri ve yüksek değişkenliklerle dolu bir alan. Pandemi ile birlikte konteyner krizi sık sık yaşandı, ticaretin dinamikleri hızla değişiyor ve gecikmeler kaçınılmaz oluyor. Bu nedenle konteyner takibini çok önemsiyoruz.

Hava taşımacılığında da benzer hizmet veriyoruz fakat bu alan henüz konteyner kadar ticari olarak olgun değil. Hava taşımacılığında özellikle küçük parçaların farklı noktalara dağıtımını konusunda iyiyiz. Örneğin Dubai, Singapur veya Güney Kore'nin Incheon limanı gibi yerlerde deniz ve hava taşımacılığının entegrasyonu giderek önem kazanıyor. Çin'den çıkan ürünler bu limanlarda konteynerlerden boşaltılıp hava yoluyla farklı yerlere sevk edilebiliyor.

Ticarette şunu söylemek isterim: Ben ticaretin gerileyeceğine inanmıyorum, sadece akarsuyun yatağı değişir, akış devam eder. Örneğin Dubai veya Incheon'dan doğrudan Los Angeles'a giden hava taşımacılığı ile ürünlerin takibini sağlıyoruz. Böylece bu tür çok modlu entegrasyonları gerçekleştirebiliyoruz.

Karayolu taşımacılığında ise farklı entegrasyon yöntemleri mevcut. Biz cihaz kullanmıyoruz; yani konteyner veya ürüne cihaz takmıyoruz. Tüm verileri taşıyıcılardan ve uydu sistemlerinden alıyoruz. Karayolunda iki yöntem var: Birincisi cihaz takmak, ikincisi ise sürücünün cep telefonu ile izleme yapmak. Biz 2026 planlarımızda ikinci yöntemi uygulamayı hedefliyoruz.

Demiryolunda ise ABD'deki bazı hatlarda konteyner takibi sağlıyoruz. 2027'de demiryolu takibi için entegrasyon yapmayı planlıyoruz. Ancak çekirdek işimiz konteyner taşımacılığı ve gelirin büyük kısmı buradan geliyor. Hava taşımacılığının da büyüyeceğini umut ediyoruz.



**Geliştirdiğiniz denizcilik GHG emisyon hesaplama modeli Smart Freight Centre tarafından akredite edildi. Bu başarıyı nasıl değerlendiriyorsunuz ve müşterilerinize emisyon azaltımı konusunda nasıl destek sağlıyorsunuz?**

shipsgo

Aslında bu bizim için kaçınılmaz bir sorumluluk ve zorunluluk. Karbon emisyonunu hesaplamak teknik olarak çok karmaşık değil çünkü uydu verileri sayesinde geminin özelliklerini, hızını ve rotasını takip edip buna göre emisyon tahminleri yapabiliyoruz. Fakat işin sertifikasyon boyutu önemli. Müşterilerimiz sık sık “Sertifikanız var mı?” diye soruyorlar. Lojistik sektöründe kabul gören GLEC sertifikası gibi belgeler, bizim hizmetimizin güvenilirliğini ve doğruluğunu teyit ediyor. Başlangıçta biz bu sertifikayı almadan, dışarıdan sertifikalı hizmet satın alıyorduk ve bunu müşterilerimize sunuyorduk. Fakat bu durum hem maliyet hem de bağımsızlık açısından ideal değildi. Kendi hesaplama modelimizi geliştirdik ve doğrudan GLEC’e başvurduk. Uzun ve titiz bir doğrulama sürecinden geçtik. Hesaplama yöntemimiz test edilip onaylandıktan sonra sertifikamızı aldık. Bu süreç hem bizim teknolojik gücümüzün hem de sürdürülebilirlik konusundaki kararlılığımızın önemli bir göstergesi. Böylece müşterilerimize sadece emisyonlarını takip etme imkanı değil, aynı zamanda bu verilerle karbon ayak izlerini azaltma yollarında da rehberlik ediyoruz.

**Sizce geleneksel forwarder yapıları dijital platformlara nasıl entegre edilebilir? Rekabet mi, iş birliği mi; Shipsgo bu denklemde kendini nasıl konumlandırıyor?**

Ben sondan başlayayım. Biz ShipsGo olarak bir forwarder değiliz, forwarder olmayı da düşünmüyoruz. Dolayısıyla forwarder’lar bizim için rakip değildir, biz de onların rakibi değiliz. Biz, forwarder’ların daha iyi hizmet sunabilmesi için onları destekleyen bir kuruluştuk. Onların daha hızlı, daha etkin ve katma değeri yüksek hizmetler sunabilmesi için dijital çözümler geliştiriyoruz. Bu çerçevede psikolojik ve stratejik

olarak forwarder’lara destek sunan bir yapıdayız.

Dijital forwarder kavramına gelirsek, burada temel bir gerçek var: Forwarder’lar çoğunlukla “asset-based” değildir, yani kendi fiziksel varlıklarına (örneğin depolar, konteynerler) sahip değildirler. Elbette bazıları bu varlıklara sahiptir, ancak genelde forwarder’lık organizasyon ve yönetim becerisine dayalı bir yapıdır. Günümüzün büyüyen, globalleşen, rekabetin yoğunlaştığı ticaret dünyasında iyi yönetim ve organizasyon becerisi için dijitalleşme artık bir zorunluluktur. Bu nedenle geleneksel forwarder’lar da dijitalleşmek zorundadır.

Piyasada dijital forwarder’lar ortaya çıkıyor, çok başarılı işler yapanlar var. Ancak burada şunun altını çizmek gerekir: Örneğin Kuehne+Nagel, 20-30 yıldır dijitalleşme yönünde ciddi yatırımlar yapan bir yapı. Türkiye’de dahi bu dijital altyapıyı kullanarak müşterilerine hizmet veriyor. Dolayısıyla dijitalleşme, iyi forwarder olabilmeyi ön koşulu haline gelmiştir.

ShipsGo olarak biz forwarder’lara dijitalleşme yönünde destek sağlıyoruz. Örneğin DHL gibi devasa bir organizasyon bile bazı projelerde bizimle iş birliği yapıyor. Bizden “white label” olarak, yani kendi markaları altında bizim geliştirdiğimiz izleme çözümlerini kullanarak hizmet alıyorlar. Yani biz, özellikle KOBİ ölçeğindeki forwarder’lara yönelik olarak ciddi dijitalleşme desteği veriyoruz. Kısa sürede sistemlerine entegre olabiliyor, canlı harita, Dash-Card gibi araçlarımızla izleme imkanı sağlıyoruz.



## **Önümüzdeki 10 yıl içinde dijital lojistiği hangi 3 kavram belirleyecek? Sizce bu dönüşümde hangi aktörler ayakta kalabilecek?**

Bu sektör oldukça karmaşık ve zorlu bir yapıya sahip; dijitalleşmenin hızla ilerlediği bu ortamda ayakta kalmak hiç kolay değil. Bu yüzden hangi dinamiklerin öne çıkacağını ve bu dönüşümde hangi oyuncuların varlığını sürdürebileceğini iyi anlamak gerekiyor.

Birinci kavram sürdürülebilir gelir ve kârlılık modeli. Günümüzde birçok start-up, özellikle dijital lojistik alanında faaliyet gösteren yapılar, dış fonlarla büyümeyi hedefliyor. Biz ShipsGo olarak bir girişimiz ve bizim de yatırım aldığımız bir dönem oldu. Ancak en başından beri kendi gelir modelimizi oluşturmayı ve bu modelle ayakta kalmayı temel hedef olarak benimsedik. Sadece yatırım fonlarına dayanarak büyüyen yapılar, uzun vadede sürdürülebilir olamıyor. Bu girişimlerin birçoğu ciddi ciro rakamlarına ulaşıyorlar da nakit akışında ve kârlılıkta zorlanıyor. Dolayısıyla belirli bir müşteri tabanınız ve bu taban üzerinden elde ettiğiniz sürdürülebilir geliriniz yoksa, uzun vadede ayakta kalmanız mümkün olmaz. Bu nedenle sürdürülebilir gelir modeli, dijital lojistiğin geleceğini şekillendirecek birinci ana unsur konumundadır.

İkinci kavram konsolidasyon. Dijital lojistik pazarı günümüzde adeta bir "kurtlar sofrası" hâline gelmiş durumda. Güçlü olanlar zayıf olanları satın alıyor ya da birleşmeler yoluyla büyüyor. Bu durum hem global ölçekte hem de Türkiye özelinde çok açık şekilde gözlemleniyor. Örneğin yurtdışında Project44 gibi unicorn seviyesine ulaşmış dijital lojistik firmalarının yanı sıra, bizim gibi daha makul ölçekli ancak teknolojisi ve müşteri tabanı güçlü olan girişimler de bu konsolidasyon süreçlerinde hedef hâline gelebilir. Türkiye'den örnek vermek gerekirse, Ekol'ün DFDS'e, Borusan Lojistik'in CEVA'ya, Horoz Lojistik'in Bolloré tarafından satın alınması bu sürecin net göstergeleridir. ShipsGo olarak biz de teknoloji altyapımız, müşteri sayımız ve operasyonel kapasitemizle bu ekosistemde dikkate değer bir oyuncuyuz.

Bu pazarda hâlen ciddi boşluklar mevcut ve bu boşlukları, teknolojiye yatırım yapmış, sürdürülebilir büyüme stratejileri olan firmalar dolduracaktır. Konsolidasyon, yalnızca kaçınılmaz bir süreç değil, aynı zamanda stratejik bir büyüme ve ayakta kalma yöntemi hâline gelmiştir.

Üçüncü kavram ise yapay zekâ (AI). Yapay zekâ, dijital veriyle beslendiğinde hem operasyonel süreçleri optimize eder hem de karar destek sistemlerine katkı sunar. ShipsGo olarak özgün veri altyapımıza dayanan sistemlerle yapay zekâyı iş süreçlerimize entegre ediyoruz. AI destekli kontrol kulesi uygulamalarımız, müşterilere daha isabetli ETA hesaplamaları, alternatif rota ve armatör önerileri gibi çıktılar sağlıyor. AI'n operasyonel mükemmellikte nasıl fark yarattığını her geçen gün daha net gözlemliyoruz. Elbette yapay zekânın sektördeki bazı klasik iş yapış biçimlerini kökten değiştirebileceğini, yani disrupt edeceğini düşünüyoruz. Bu dönüşüm bazı geleneksel iş modellerini ve genel yapıları sarsabilir, hatta yok edebilir. Ancak ben hiçbir tehdidi yalnızca tehdit olarak değerlendirmem; her tehdit, bizim için yeni bir fırsat olabilir.

Kendi adımıza konuşursak, gelirlerimizi sürdürebilmek temel hedefimiz. Bunun yanında, bizler her zaman birilerinin bizi satın alarak ya da iş modelimizi benimseyerek konseptine katmasını açık yürekle bekleriz. Çünkü Türkiye pazarında, yatırımcı ekosisteminde ve genel olarak dijital lojistik alanında hızlı ve büyük ölçekli büyüme parametreleri oldukça zordur. Bu, bir gerçek; açıkça söylemek gerekirse, biz ayrı bir ligde oynuyoruz. Bu yüzden bizim gibi firmalar, satın alma ve birleşme süreçlerini umut eder, beklentisini taşır. Start-up dünyasında bu, yaygın ve kabul gören bir gerçekliktir. Örneğin Yemeksepeti'nin büyük bir şirkete satılması ("exit") bu konseptin en bilinen örneklerinden biridir. Biz de aynı beklenti içindeyiz ve bu doğrultuda ilerliyoruz. AI alanında da yatırımlarımızı sürdürüyor, teknolojiyi yakından takip ediyoruz.



**ShipsGo’da yapay zeka destekli kontrol kulesi uygulamaları ile tedarik zinciri şeffaflığını arttırıyorsunuz. Bu sistemlerin kriz anlarında, örneğin pandemi gibi, tedarik zincir yönetimine sağladığı somut katkılar nelerdir?**

Dijital lojistikteki en büyük nimetlerden biri, bir konteynerin hareketini detaylıca takip edebilmek. Bir konteynerin bir noktadan başka bir noktaya geçişi, gecikme süresi, transit zamanı, aktarma limanlarında ne kadar beklediği gibi veriler, aslında inanılmaz büyük ve değerli bir hikaye anlatıyor. ShipsGo olarak, elimizdeki bu büyük veriyi Business Intelligence (BI) ekibimizle titizlikle analiz ediyoruz. Henüz tamamlanmamış olmasına rağmen, özellikle forwarder’den ziyade Kordsa, Henkel, Arçelik, Vestel, Bosch gibi büyük firmalara yönelik bu verilerle CEO seviyesinde karar alma süreçlerine katkı sağlıyoruz.

Müşterilerimize düzenli olarak sunduğumuz raporlarda armatörlerin performanslarını, emisyon değerlerini, aktarma limanlarındaki gecikmeleri karşılaştırıyoruz. Bu sayede müşterilerimiz, gelecek sevkiyatlarda hangi armatörle çalışacaklarına, hangi aktarma limanının daha avantajlı olduğuna veri odaklı karar verebiliyorlar. Yapay zekâ entegrasyonu da bu süreçte öneri üretme kapasitemizi artırıyoruz; örneğin, “Bu armatör yerine şunu kullanmak daha faydalı olabilir” veya “Aktarma limanını değiştirmek daha verimli olur” gibi öneriler sistemden çıkmaya başladı.

Bunun yanında, kontrol kulesi sistemimiz, konteyner yolculuğu başladığında müşteriye önceden bir tahmini varış zamanı (ETA) sunuyor. Örneğin, armatör 42 gün diye belirtse bile, bizim sistemimiz %97 doğrulukla 45 gün olarak güncel ve gerçekçi ETA veriyor. Bu üç günlük fark, lojistik planlamada kritik bir öneme sahip. Müşterilerimize bu bilgileri haftalık olarak sunuyoruz ve veri hacmi arttıkça bu raporlama sıklığını artırmayı hedefliyoruz.

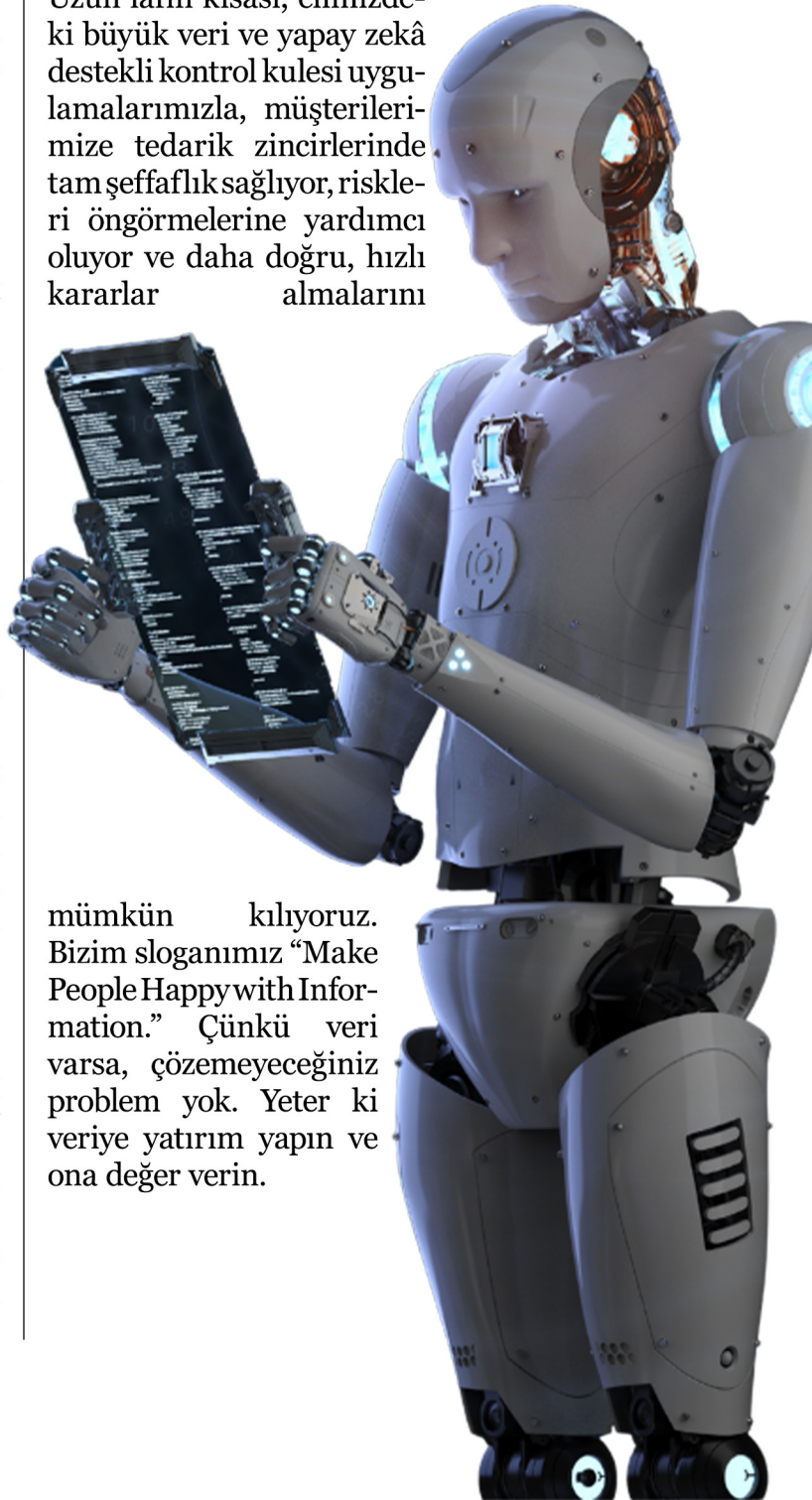
Gemi hareketlerini AIS verisi üzerinden takip ediyoruz; geminin durup kalkması, hız değişiklikleri gibi hareketleri izleyerek limanlardaki sıkışıklık gibi durumları da yakında müşterilerimize göstereceğiz. Örneğin, “Chittagong Limanı şu anda yüksek sıkışıklık indeksine sahip” diyerek müşterilerimizi proaktif şekilde bilgilendireceğiz. Böylece lojistik planlamalarını önceden yapmaları mümkün olacak. Bu yaklaşımımız, tedarik zincirinin

de ortaya çıkan beklenmedik aksaklıklar karşısında müşterilerimizin hazırlıklı olmasını sağlıyor.

Ayrıca “Exception Management” adıyla bilinen bu süreçle, liman grevleri gibi olağanüstü durumları da anlık olarak takip edip müşterilere bildiriyoruz. Pandemi gibi kriz dönemlerinde özellikle bu tür gerçek zamanlı bilgi akışı, tedarik zincirinin kırılgan noktalarını hızlıca tespit etmek ve yönetmek açısından büyük fayda sağlıyor.

Hava durumu lojistikte önemli bir değişken olsa da, gemi taşımacılığındaki hava koşullarının etkisi önceden öngörülebilir ve iyi yönetilebilir olduğu için, bizim sistemimizde hava durumu riskleri karışıklı koordinasyonla minimize edilebiliyor.

Uzun lafın kısıası, elimizdeki büyük veri ve yapay zekâ destekli kontrol kulesi uygulamalarımızla, müşterilerimize tedarik zincirlerinde tam şeffaflık sağlıyor, riskleri öngörmelerine yardımcı oluyor ve daha doğru, hızlı kararlar almalarını



mümkün kılıyoruz. Bizim sloganımız “Make People Happy with Information.” Çünkü veri varsa, çözemeyeceğiniz problem yok. Yeter ki veriye yatırım yapın ve ona değer verin.



**ShipsGo gibi dijital bir çözümün arkasından olmak akademik birikiminizi nasıl etkiledi? Akademisyenlerin girişimci kimliğiyle sektöre katkı sunmalarını nasıl değerlendiriyorsunuz?**

Akademik hayatla ticari hayat akışı birbirinden çok farklı. Akademik olarak bende bunların yaşanmışlığı var, hakikaten iş yapacağını bildiğimiz bir kurguyu. Bazen çok erken söylüyorsunuz. Ama erken söylediğiniz zaman, günlük ticari akış içerisinde bu erken söylemenin doğal olarak işletmeye bazı yükümlülükleri oluyor. Çünkü bununla uğraşıyorsunuz, proje haline giriyor. Ve o projenin geri dönüşü bazen uzun zaman alabiliyor. Start-up dünyasında ise uzun projeler çok dayanılmaz olabiliyor.

Mesela, şu anda AI ile ilgili yaptığımız projeyi hayata geçirip müşterilerden olumlu tepki alıyoruz. Ama bu proje yaklaşık üç yıl önce akademik heyecanla başladı ve 1.5-2 yıl ortalıkta dolaştı. Akademisyenlikte biraz hızlı düşünme, ya da hızlı değil ama önceyi düşünme yeteneği var. Ama bunu eğer ticari yapıya enjekte etmeye çalışıyorsanız, yapı buna hazır olmuyor çünkü müşteriden böyle bir talep gelmiyor. Müşteri ne zaman o talebi getirmeye başlayınca proje ayağa kalkıyor. Bunu kendime söyleyebiliyorum.

Burada teslim edilmiş bir mal yoktur bence. Sadece iyi organize etmek, iyi ayarlamak, iyi anlatmak gerekir. Biz çok geniş bir ekiple çalışıyoruz. Siz 3 yıl önce AI'yla böyle bir şey yapılacak dedığınızde, genç ekipler bu projeyi bir yıl içinde

görmezse "Ne alakaymış?" diye düşünüyor. Ama zamanla bu anlam kazanmaya başlayınca olayı sahipleniyorlar. Mesela Pre-advised ETA dediğimiz konu dört yıl önce çok yeni ve gereksizdi, ama şimdi oldu bitti.

Böyle bir dilemma yaşıyorsunuz. Ticaretin çok ayrı bir kuralı var çünkü günün sonunda ticaret yapıyorsunuz. Bu akademisyenin karakteriyle de alakalı bir şey ama ben tüm akademisyenlere şunu söylüyorum: Tek başına akademik altyapıyla bir şirket kurmak çok anlamlı değil. Eğer dünyada ölümsüzlüğü bulan bir aşı bulmadıysanız, kanseri yenecek bir ilacınız yoksa, ki onlar bile çok zor satılır ve insanları ikna etmek zordur. Müşteri o kafadadır.

Ben ölümsüzlüğe ihtiyacım yok diyebilirim. Müşteri mümkünse "Neye ihtiyacımız var?" der. Akademik kafayla ticarete girmemelerini; benim gibi daha önce sektör tecrübesi olanlarla beraber hareket etmelerini tavsiye ederim. İkincisi gençlere de tavsiyem mutlaka dışarıda çalışsınlar, sorgulasınlar, sorun bulsunlar. Sorunlara çözüm üretebiliyorlarsa bunu hızlıca hayata geçirsinler.





Ama hiçbir süreç Hollywood filminde anlatıldığı gibi kolay değil. Dijital şirketler Hollywood filmlerindeki gibi hızlı ve sorunsuz olmuyor. Amerikan ekosisteminde belli başarılar var ama biz öyle roket gibi bir anda başlamadık. Çok zorluk, sıkıntı var. Bence en keyifli tarafı da bu. Zorluklar, sıkıntılar, problemler. Gün içinde kötü haber yönetimini çok iyi yapmak, sağlam durmak gerekiyor. Değişik bir dünya bu.

**Mesela bir makale yazacaksınız, bir proje alacaksınız ve en önemlisi veri bulmak. Elinizde veri varsa, gerçekten her şeyi yapabiliyorsunuz. Ancak**

**şirketleri ikna etmek, onlardan o verileri almak ve bir şeyler yapabilmek çok zor. Akademisyenken eminim bunu yaşamışsınızdır. İlk başta bir tane veri istiyorsunuz, devamı geliyor evet, ama ilk her zaman en zor olanıdır. Şimdi artık akademisyen değilsiniz ve iş dünyasının içindesiniz. Akademinin size gelen talepleri var mı?**

Bu talepleri boş çıkarmıyoruz; anonim bilgi olarak veriyoruz. Akademiden de, uluslararası medyadan da talepler geliyor. Hatta Kızıldeniz’de yaşanan problemlerle ilgili, Trump’ın tarifeleriyle ilgili bilgiler de verdik. Bizler sürekli bilgi alır, veririz. Uluslararası mecralarda da birçok haber yayınlandı. Bunları sağlıyoruz ve akademisyenlere de veriyoruz. Amerika’da da kimseye zararımız dokunmaz, önemli olan bu bilgilerin anonim kalması ve bizim maliyetimizin artmaması. Akademik dönemimde birkaç öğrencim de bizdeki verileri kullanarak yüksek lisans tezi hazırladı. Bu konuda iyiyiz, yapabiliyoruz.

**Türk firmalarının ihracatlarının artmasına ve uluslararasılaşmalarına destek veren Uluslararası Ticaret Ağı’nın (Utrader) 2023 Akademi Ödüllerinde, danışmanlığını yaptığınız Mehmet Serdar Çelik’in yazdığı “Strategic Analysis of Aegean Ports in Turkey From The Perspective Of ‘One Belt**



**Turkey From The Perspective Of ‘One Belt One Road’ Project” başlıklı tezi, en iyi doktora tezi ödülünü aldı. Bu tezin önemi ve tespitleri hakkında neler söyleyebilirsiniz?**

Bu süreç aslında öğrenciyle başlar biter. Doktora danışmanı benim görüşüme göre vizyon vermek zorundadır. Öğrenciyi mikro yönetimle boğmadan, kendi yeteneklerini, isteklerini ve hırslarını iyi kanalize etmesini sağlamalıdır. Bence bunun birinci önceliği budur. Bu tezde öğrenci çok beğendiği bir konuyu seçti, biz de ona biraz coşku kattık, yönlendirdik. Zaman zaman öğrencinin zorlandığı anlarda yanında olmaya çalıştık. Konu çok gündemdeydi, hala gündemde ve düşüp kalksa da önemli değil.

Benim için doktora tezinde en önemli unsurlardan biri uygulama alanı ve uygulama sürecidir. Biz tezde teorik temellerden yola çıkarak bir kısmını test ettik ve sonuçlar elde ettik. Projenin güncel olup olmaması çok önemli değil; güncellik sadece uygulama alanında önem kazanır. Tezde esas olan, teorik kurguyu yönetebilmek, hem tündengelim hem tümevarım yöntemlerini, empatiyi ve analizi birlikte kullanabilmektir. Doktora danışmanının da öğrenciye bu yetileri kazandırması gerekir. Benim doktora tezine bakış açım budur.





# UTRADER ÜYELERİNDEN!

## Özgür Koca



Kaan Management Consulting Kurucusu  
UTRADER Yönetim Kurulu Başkanı

2026 kapımızı çaldığında, uluslararası ticaret profesyonellerini artık ezberlerini bozmaya davet eden, kuralları yeniden yazılmış bir oyun sahası bekliyor. Jeopolitik gerilimlerin ve yüksek faiz ortamının yarattığı belirsizlik sisi, "kervan yolda düzülür" anlayışını tarihe gömüyor. Tedarik zincirlerinin her halkasının bir risk unsuru taşıdığı, Avrupa Birliği'nin Sınırdaki Karbon Düzenleme Mekanizması (SKDM) gibi regülasyonların ise sadece birer maliyet değil, pazarın giriş bileti haline geldiği bu yeni denklemden, başarı artık tesadüflere bırakılamaz. Yönetim danışmanlığı perspektifimle baktığımda gördüğüm en net tablo şu: Eskiden sezgilerle ve tecrübeyle yönetilen şirketler, bu fırtınalı denizde rotalarını kaybedecek. 2026 ve sonrası, stratejisini yaşayan, operasyonlarını anlık verilerle takip eden ve her bir departmanının performansını şeffağça ölçebilen, kısacası planlı ve öngörülü hareket edenlerin ayakta kalacağı bir dönem olacak.

Peki, bu karmaşık ve veri odaklı geleceğe nasıl hazırlanacağız? İşte bu noktada dijitalleşme ve değişim yönetimi, birer seçenek olmaktan çıkıp hayatta kalma kitine dönüşüyor. Rekabet avantajı, tüm operasyonları tek bir merkezden yöneten, anlık stok ve maliyet takibi yapabilen, sağlam bir ERP altyapısı üzerinde yükselecek. Ancak asıl önemli nokta, bu sistemden akan ham veriyi; İş Zekası (BI) ve Power BI gibi araçlarla, yöneticinin masasına saniyeler içinde anlamlı bir karara dönüştüren raporlar ve görsellerle yapıldığında ortaya çıkacak. 2026'nın lider şirketi, karbon ayak izini ve birim maliyetini aynı ekranda görebilen, hangi personelin ne kadar verimli çalıştığını objektif performans metrikleriyle ölçebilen şirkettir. Bu büyük dönüşümü yönetecek iç kaynağı veya tecrübesi olmayan firmalar içinse Fractional Executive (dönemsel/yarı-zamanlı yönetici) desteği gibi esnek modeller ile bu zorlu yolda en tecrübeli kılavuzlara ulaşabilecek.

Unutmayalım ki geleceğin güçlü işletmeleri, bugünden planlı bir geleceğin temellerini atanlardır.

## Abdurrahman Özalp



TOBB ICC Bankacılık Komisyonu Başkanı  
UTRADER Danışma Kurulu Üyesi

Dünya Bankası tarafından 2025 büyüme tahmini %3,1'e yukarı yönlü revize edildi. Risklere baktığımızda riskler yüksek, bunun nedeni; enflasyonist baskılar, dış finansmana duyarlılık ve AB talebindeki zayıflık olarak öne çıkartılabilir. Küresel ticaretteki duraksama Türkiye'nin ihracat performansını kısıtlayabilir. Bunun için ticari ilişkileri, mali düzeni yeniden tesis ederken eğitimli istihdamı artırmak gerekir. Yapay zekayı pazarlama başta olmak üzere ticaretle ve finansmanla ilgili her alanda kullanmak gerekir. Ulusal reformları geciktirmemek, dijitalleşme ile ilgili yasal altyapıyı tamamlamak, MLETR'yi (Model Law on Electronic Transferable Record) vakit geçirmeden iç hukuka almak ve uyumlu hale getirmek gerekir.



# UTRADER ÜYELERİNDEN!



**Emre Rençberoğlu**



**Esmâ Dedeoğlu**



**Fırat Mat**

2026 yılı yazılımcı olmayanların da yazılım üretiminde rol almaya başladığını artarak gördüğümüz bir yıl olacak. Yapay zeka teknolojileri ile bir programlama dili bilmeden aklınızdaki uygulamayı yazıp hayata geçirebileceksiniz. Bu kolaylığın getirdiği yan etkiler ise ilk etapta çok kötü yazılmış ve hatalar ile dolu yazılımlara sahip olmamız olacak. Bunun yanında pek çok güvenlik açığı da ortaya çıkacağı için hacklenme vakalarında hızlı bir artış kimseyi şaşırtmayacaktır. Yapay zeka araçlarının bu kadar önemli bir araç olması sektördeki tecrübeli yazılımcıların verimliliğinin artarak çok daha üretken olmalarına yol açacaktır. Öte yandan sektöre çok fazla tecrübesiz yeni insan da gireceği için yeni mezunlar için iş hayatına başlamak çok daha zorlaşacaktır. Yani eskiden fazla insan gerektiren işleri kalifiye yazılımcılar tek başlarına yapabileceği için istihdamda azalma olması beklenebilir. Bu noktada kendini farklılaştırmak ve herkesin aynı araçları kullanarak benzer ürünler ürettiği bir dönemde özgün üretimler yapmak 2026'da gittikçe önem kazanacak.

2026'ya yaklaşırken küresel ticaret, jeopolitik riskler, dijitalleşme ve sürdürülebilirlik ekseninde yeni şekilleniyor. Türkiye'de enflasyonla mücadelede kalıcı sonuçlar alınması ve TL'de istikrar sağlanması, yatırım ortamına olumlu yansiyabilir. Artan sigorta maliyetleri, uzayan teslimat süreleri ve yükselen navlun fiyatları, işletmeleri "zamanında teslimat" modelinden uzaklaştırıp "stoklu ve güvenli" yaklaşıma yönlendiriyor. Dış ticarette asıl dönüşüm ise Avrupa Birliği'nin devreye alacağı Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması ile yaşanacak. Ürünlerin karbon ayak izleri, fiyat ve kalite kadar belirleyici hale gelirken; şeffaflık, veri altyapısı ve sürdürülebilirlik artık ticaretin ayrılmaz parçası oluyor.

2026 yılında dünya ve Türkiye ekonomisinin, jeopolitik belirsizlikler ve sıkı para politikalarının etkisiyle ılımlı bir büyüme eğilimi göstermesini ve Türkiye'de enflasyonla mücadele kapsamında mali disiplinin sürdürüleceğini tahmin ediyorum. Her ne kadar mali disiplin yönünde adımlar atılmaya devam edilecekse de; dolaylı vergilerin ağırlığının artması adletsiz vergi uygulamalarının devamına neden olacaktır. Kayıt dışılıkla mücadelede dijital vergi denetimlerinin yaygınlaşması beklenmektedir. Finans piyasalarında faiz oranlarının yüksek seyri, sermaye maliyetlerini artırırken, mal piyasalarında; özellikle gıda ve enerji fiyatlarında dalgalanmalar devam edebilir. Teknolojik dönüşüm, vergi idaresinde de yapay zeka ve büyük veri analizinin kullanımını artıracak; bu durum vergi kaçakçısını azaltma yönünde etkin sonuçlar doğuracaktır. Dış ticarette ise korumacı politikalar küresel ölçekte yaygınlaşırken, Türkiye'nin ihracatta pazar çeşitlendirmesi ve yeşil dönüşüm odaklı teşviklerle rekabet gücünü artırması beklenmektedir. Bu çerçevede vergi politikalarının, yatırım dostu ve sürdürülebilir kalkınmayı önceleyen bir yapıya dönüşmesi gereklidir.



# UTRADER ÜYELERİNDEN!

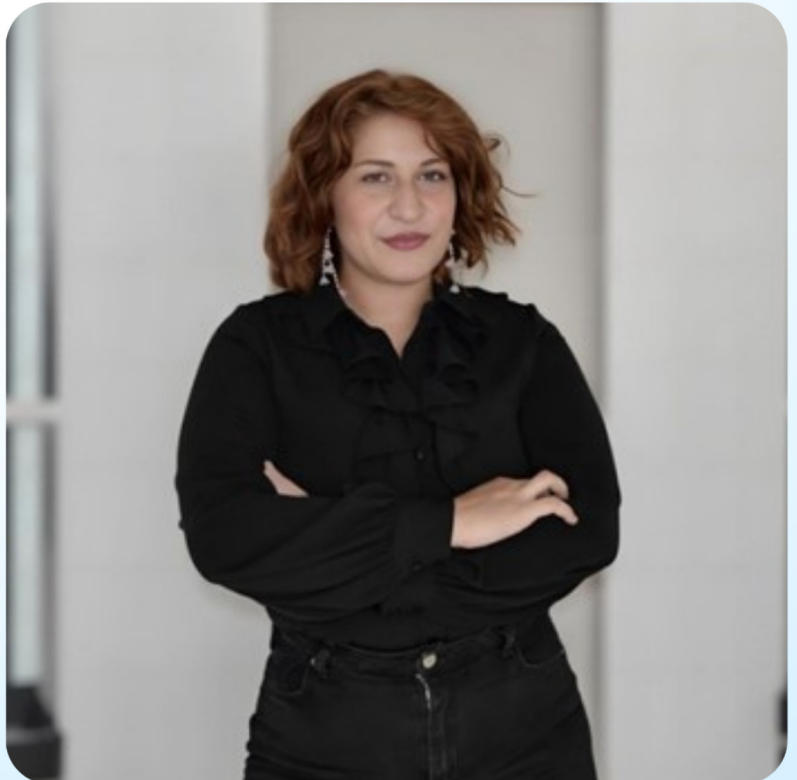
## Kürşad Burak Kekeç



Kopuzlar EVA Kauçuk Dış Ticaret Uzmanı  
UTRADER Üyesi

2026, küresel ölçekte rekabetin ve ekonominin yeniden tanımlanacağı, önümüzdeki çeyrek yüzyılın başlangıç dönemi olacak. Bugüne dek daha çok siyasi alanda görülen güç mücadeleleri, artık ekonomi ve toplum üzerinde daha belirgin şekilde hissedilecek. Devletlerle birlikte şirketlerin de küresel denge üzerindeki etkisinin artacağı bu yeni düzende; teknolojik kapasitesi yüksek ülkeler, özellikle Çin ve Hindistan menşeli şirketler, küresel pazarda Batılı şirketlerin ağırlığını sarsmaya başlayacak. Yapay zeka ve veri teknolojileri, küresel ticaret normlarını yeniden şekillendirecek. Finansal piyasalarda sert dalgalanmalar yaşanırken; toprak, maden ve enerji gibi kaynaklar istikrarla değer artışıını sürdürecektir, bu alanlara yönelik yatırımlar artacaktır. Türkiye açısından ise genç nüfus ve jeopolitik konum gibi geleneksel avantajlar tek başına yeterli olmayacaktır. Dijital dönüşüm, AR-GE ve güçlü bir hukuki altyapı, rekabet edebilmemiz için vazgeçilmez bir gereklilik haline gelecek. Aksi halde, üretimin başka ülkelere kayması ve dış ticarete reel büyüme problemi devam edecektir. Türkiye yalnızca siyasal, ekonomik ve toplumsal alanlarda doğru tercihler yaparak, bu yeni düzenin önemli aktörlerinden biri olmayı sürdürebilir.

## Miray Yeleser



2026, küresel belirsizliklerin sürdüğü ancak Türkiye açısından dijitalleşme, yeşil dönüşüm ve bölgesel iş birlikleriyle, fırsatların öne çıktığı bir yıl olacak. Özellikle otomotiv sektörü, elektrikli araçlara geçiş ve sürdürülebilir üretim modelleriyle büyümesini sürdürecektir. Togg gibi yerli girişimlerin yanı sıra, yeni yatırımlar ve üretim kapasitesi artışları Türkiye'nin otomotiv ihracatını güçlendirecektir. Hafif ticari araçlara olan talep ve ikinci el pazardaki canlılık da sektöre iç dinamiklerden destek verecektir. Lojistikte ise yapay zeka destekli tedarik zinciri yönetimi ve akıllı taşımacılık sistemleri gibi teknolojik uygulamalar öne çıkarken, dış ticarete dijital yetkinlik kazanan KO-Bİ'lerin etkisi hissedilecektir. Tüm bu gelişmeler ışığında Türkiye, 2026'da üretim gücü ve ihracat kapasitesi açısından yeni bir eşik aşmaya hazırlanıyor.

ILESBUS Uluslararası Satış Sorumlusu  
UTRADER Kurumsal İletişim Takımı Üyesi



# UTRADER ÜYELERİNDEN!

## Samet Karabulut



Growthhouse Analyst

UTRADER İş Geliştirme ve Kurumsal İş Birliği Takımı Üyesi

2026 yılında uluslararası ticaret, jeopolitik risklerin ve teknolojik dönüşümün keskin etkisi altında şekillenmekle birlikte bazı regülasyonların uygulanması açısından kritik bir öneme sahip bir yıl olarak karşımıza çıkmakta. Orta Doğu ve Doğu Avrupa'daki bölgesel çatışmalar, tedarik zincirlerinde yeniden yönelimleri ve enerji maliyetlerinde oynaklığı beraberinde getirirken; ticaret rotaları güvenlik temelli yeniden kurgulanıyor. Bu ortamda, ABD'nin giderek içe kapanan ve öngörülemez dış ticaret politikaları, özellikle gelişen pazarlar açısından belirsizliği artırıyor. Trump yönetiminin zaman zaman korumacı ve tek taraflı ticaret kararları, küresel ticarette kırılganlığı daha da derinleştiriyor.

Öte yandan Avrupa Birliği'nin devreye aldığı Sınırdan Karbon Düzenleme Mekanizması (CBAM), artık sadece çevre değil, ticaret politikası aracı olarak da kullanılmaya başlanıyor. Karbon ayak izini şeffaf şekilde ölçemeyen veya sürdürülebilir üretim dönüşümünü sağlayamayan firmalar, dış pazarlarda ciddi rekabet dezavantajı yaşayacak gibi görünüyor. Bu geçişin ortasında, yapay zekâ teknolojileri lojistikten müşteri yönetimine kadar tüm dış ticaret süreçlerini otomatikleştirerek hız ve maliyet avantajı sağlasa da, dijitalleşme kapasitesi sınırlı olan ülkelerle firmalar arasında uçurumu büyütüyor. 2026, ticaretin yalnızca ekonomik değil; politik, ekolojik ve teknolojik hazırlık gerektiren çok katmanlı bir süreç haline geldiği bir eşik yılı olarak öne çıkıyor.

2026'ya dair ekonomik ve teknolojik öngörüler, bize tüm dengelerin yeniden kurulduğu, sistemlerin hızla evrildiği bir dönemin kapısında olduğumuzu gösteriyor. Küresel ölçekte faiz indirimleri konuşulurken, sermaye yeniden gelişen pazarlara yöneliyor. Türkiye ise enflasyonla mücadelede kısmi bir istikrar sağlasa da iç talepteki kırılganlık sürüyor. Dış ticarete Avrupa Birliği ile Gümrük Birliği'nin modernizasyonu kritik eşiklerden biri haline gelirken, karbon vergileri ve dijital ticaret düzenlemelerinde geçiş süreci devam ederken, ihracatçılar yeni nesil uyum stratejilerini şimdiden devreye almak zorunda kalıyor. Ülkemizdeki ekonomik kırılganlığın 2026 yılında da devam edeceğini düşünüyorum. Yakın coğrafyamızda ise devam eden karmaşıklıklarla beraber Azerbaycan, uzun süredir Moskova'nın gölgesinden çıkmak ve Batı sistemine yakınlaşmak için yeni güvenlik ve ittifak yolları arıyor. Burada da bazı siyasi gerginlikler 2026 da ortaya çıkabilir. 2026'da Çin'e olan tedarik bağımlılığında "keskin dönüş"-ten ziyade, kademeli ve stratejik bir çeşitlilik süreci söz konusu olacak gibi görünüyor. Yapay zekâ tabanlı otomasyon, üretimden lojistiğe birçok sektörde iş yapış biçimlerini dönüştürmekte. Türkiye'nin teknoloji tüketicisi olmanın ötesine geçip, üreten ve yön veren konuma geçmesi stratejik bir zorunluluk ama bunu söylemeyen de kalmadı. Ancak bu büyük resmin içinde, birey olarak biz ne yapıyoruz? Hangi pozisyonda olursak olalım, sorumluluk artık sadece karar vericilerin değil, her gün kendi çevresine etki eden bizlerin omuzlarında. Çünkü büyük işler, büyük mevkilerde değil, niyet ile emeğin buluştuğu yerde başlar. Eğer niyetle gayret arasındaki fark açılıyorsa, onu kapatacak olan da yine biziz. Geleceği tahmin etmek elbette kıymetli; ama asıl mesele, bugün elimizde olanla ne yaptığımızdır. Bu satırlar, kendi adıma tarihe düşülmüş küçük bir sorumluluk notudur.

## Suat Gürsoylu



Daikin Tedarik Zinciri Müdürü  
UTRADER Danışma Kurulu Üyesi



# UTRADER ÜYELERİNDEN!

## Tuğba Kaymakcı



Tricon Energy Operasyon ve Lojistik Koordinatörü  
UTRADER Eski Yönetim Kurulu Başkanı

2024 dünya ihracatı yaklaşık 23,8 trilyon dolar oldu (TradeMap). Bunun 3,5 trilyon dolarını Çin Halk Cumhuriyeti yaparken, Çin bu ihracatının yaklaşık 524 milyar dolarını ABD'ye gerçekleştirdi. 2026 yılının dış ticaret açısından en önemli belirleyici unsuru, ABD'nin Çin ve diğer ülkelere uygulayacağı vergiler ve engeller olacaktır.

Çinli firmalar ve Çin devleti, ABD tarafından bu 525 milyar doların ne kadarının engelleneceğini henüz kesin olarak bilemiyorlar. Her koşulda ABD ihracatlarında oluşacak boşluğu şimdiden kapatmaya çalışacaklar ve buna başladılar. Özellikle 2025 1. Çeyrek verilerinde Çin ihracatındaki bazı ülkelerdeki artışlar bunu gösteriyor. Çin'in ABD ihracatı gene 1. Çeyrekler kıyaslandığında yükselmeye devam etmiş. (Yaklaşık 110 milyar dolardan 115 milyar dolara) Aynı zamanda tüm piyasalardan Çinli firmaların çok daha agresif saldırılarından haberler geliyor.

Sürecin belirleyicisi ABD olacak. Bir anlamda konjonktür Türkiye'ye avantajlar sağlarsa, ABD pazarı Türk firmalar açısından bir fırsat olabilir. Diğer taraftan, Çin'in ABD'de oluşacak ihracat boşluğu kadar zorluklar tüm dünyada bizi bekliyor olacak. Son olarak Doların Türk lirası karşısındaki mevcut durumu da ihracatı olumsuz yönde etkiliyor ve birçok Türk firması pazarda müşteri kaybederken, bazıları da Mısır ve başka ülkelere tesislerini taşımaya başladılar.

2026 yılında petrokimya sektöründe küresel ölçekte toparlanma sinyalleri güçlenirken, enerji dönüşümüne bağlı yapısal değişimler daha fazla hissedilecektir. Özellikle düşük karbonlu üretim ve çevresel regülasyonlar, sektördeki yatırım ve tedarik kararlarını yeniden şekillendirmeye başladı bile. Türkiye özelinde, sanayideki canlanma ve stratejik üretim hedefleri, petrokimyasal ürünlere olan iç talebi desteklemeye devam ediyor. Öte yandan, Akdeniz bölgesindeki lojistik darboğazlar, Ukrayna-Rusya savaşının tedarik zincirine ve enerji akışına olan yansımaları ile Arap Körfezi'nde süregelen gerilimler, bölgesel istikrar ve maliyet yönetimi açısından ciddi belirsizlikler yaratmaktadır. Benim gözlemime göre, bu dönemde entegre üretim yapıları, dijital izlenebilirlik ve hammadde kaynak çeşitliliği, rekabet avantajı yaratacak en kritik faktörler olacak. Ayrıca, lojistikte esneklik ve finansmanda yaratıcı çözümler geliştiren firmalar bu dönüşüm sürecinde öne çıkacaktır. Bu tablo, sektör oyuncularının hem sürdürülebilirliği hem de kârlılığı dengeleme becerilerini ciddi şekilde sınayacak gibi görünüyor.

## Yaman Koç



Piyasalarda istikrar sağlanamazsa ve bu yeni duruma uygun strateji ve taktikler geliştirilemezse 2026 yılı ihracatçı firmalarımız için zor bir yıl olacağına benziyor maalesef.

Yaman Koc Consultancy Kurucusu  
UTRADER Danışma Kurulu Üyesi



# UTRADER ÜYELERİNDEN!

**Yasin Kayhan**



SBS Tekstil Dış Ticaret ve Lojistik Müdürü  
UTRADER Akademi ile İlişkiler Takımı Üyesi

2019 sonlarında ciddi anlamda kırılmaya başlayan tedarik zincirleri hem ülke ekonomilerini hem de şirketlerin mali tablolarını olumsuz etkilemiştir. 2020 sonlarına doğru da kendini gösteren enflasyonist ortam henüz durağan hale gelmemiş ve 2027 ortalarına kadar da bu sürecin devam edeceği kanaatindeyim. 2020'de arz-talep dengesizliği ve pandemi ekonomisi sebebi ile hem taşıma fiyatları hem de kıt kaynakların yarattığı enflasyonist ortam önümüzdeki iki yılda savaş ekonomisi ve petrole dayalı fiyat artışları ile belirsizliğini koruyacaktır.

Bu sebeptendir ki; 2024 ve 2025 yıllarında dünya'da ve ülkemizde belirgin olarak birçok değişime şahit olmaktadır. Bir yandan tedarik zincirlerinin daha yakına konumlanma hedefi, bir yandan dijitalleşme eğilimleri, bir yandan iklim korumasının getirdiği şartlar hem şirketleri hem de dünya ülkelerini bir dönüşüme götürmektedir. Temelinde "ölçek ekonomisi" ve "yeni pazarların oluşturulması" yatan bu dönüşümlerde, üretimde rekabeti kaybeden ve gelişimde kendini geride bırakan şirketlerin piyasadan kaybolduğunu daha çok göreceğiz. Şirketler açısından bu sürecin diğer bir belirleyicisi ise finansal dayanıklılık olacaktır. Çünkü bu dayanıklılığın azalması Dünya geneline yayılır ise dönüşümler gerçekleşirken bir yandan da tekelleşmelerin artacağı ortam oluşacaktır. 2025 yılında şirketlerimizin birçoğunun bu finansal dayanıklılığa sahip olmadığını ciddi anlamda hissetmeye başladık ve 2026 yılında da bu devam edecektir. Bu geçiş döneminde ilerlemenin en önemli hususları üretimdeki verimlilik ve yenilik olacaktır. Diğer bir yandan ise pazarlama anlayışımızı değiştirerek, ürüne pazar aramak yerine; gelişen pazarlara rekabet edebileceğimiz katma değerli ürünleri hızlı bir şekilde uyarlamak olacaktır.

Çünkü geçmiş dönemlerde genel anlamda arz doğuda, talep batıda idi. Bundan sonra arz ve talep dünyanın her yerinde olabilme potansiyeline sahip olacaktır. Bu potansiyelin ana belirleyici faktörleri ise ülkelerin ekonomik-sosyal gelişimleri ile jeopolitik konumları, şirketlerin ise tedarik zincirindeki çevikliği ve teknolojik kaslarının gelişmişlik seviyesi olacaktır.

2026'ya doğru yaklaşırken her şey hızla değişiyor. Teknoloji artık hayatın tam merkezinde. Yapay zekâ, e-ihracat, fintech derken ticaret daha kolay ama bir o kadar da hızlı büyüme gösterdi. Türkiye'nin genç ve dinamik yapısı buna ayak uydurabilecek güçtedir. Önemli olan bu değişime açık ve esnek kalabilmek.

**Züleyha Mert**



Genç Gözde Tarım Makineleri Tedarik ve Malzeme Planlama Proje Lideri  
UTRADER Üyesi



# Ticaret Bakanlığı E-İhracat, Dijital Pazarlama, Davranışsal Kamu Politikaları ve Yeni Nesil Teknolojiler Daire Başkanı Sayın Hasan Önal Uluslararası Ticaret Dergisi için cevapladı

**Kolay İhracat ve E-Kolay platformları hangi ihtiyaçlardan doğdu? Bu platformların geliştirme süreci ve birbirinden farkları hakkında bilgi verebilir misiniz?**

İhracat hedefi olan tüm girişimcilerin ihtiyaç duyacağı tüm bilgilere tek bir kanal üzerinden ulaşmasını mümkün kılan ve yapay zekâ uygulamaları dahil olmak üzere gelişmiş teknolojik altyapısıyla hedef pazar belirleme noktasında firmalara ücretsiz bir şekilde dijital danışmanlık hizmeti sunan Kolay İhracat Platformu (KİP) 2020 yılında hizmete sunulmuştur.

Platform, ihracatçıların ihtiyaç duyduğu çok farklı bilgileri tek bir kanalda, kullanıcı dostu bir şekilde sunarken makine öğrenmesi algoritmaları gibi gelişen teknolojiler ile pazar seçimi konusunda vatandaşlarımıza ücretsiz bir şekilde danışmanlık vermektedir. Platformda Bakanlığımızın farklı Genel Müdürlükleri tarafından hazırlanan verilerin yanı sıra, UN Comtrade, World Bank gibi halka açık veya ücretli veri tabanlarından temin edilen veriler ile bilgiler sürekli ve otomatik olarak ilgili sayfalarda yer almaktadır.

Platformun en önemli araçlarından olan Akıllı İhracat Robotu, firmaların ihracat geçmişi ile birlikte ulusal ve uluslararası kaynaklardan derlediği 10 binden fazla veri alanı için 10 milyon satırdan fazla veriyi kullanarak dört katmandaki modelleri çalıştırmakta ve her ülkeye bir skor hesaplayarak firmalara ürünleri için hedef pazar önerileri sunmaktadır.

İhracata dair hiçbir bilgisi olmayan bir kişinin dahi ihracat yapabilmesini sağlayacak adım adım ihracat rehberi ile firmalarımızın yabancı dil enge-



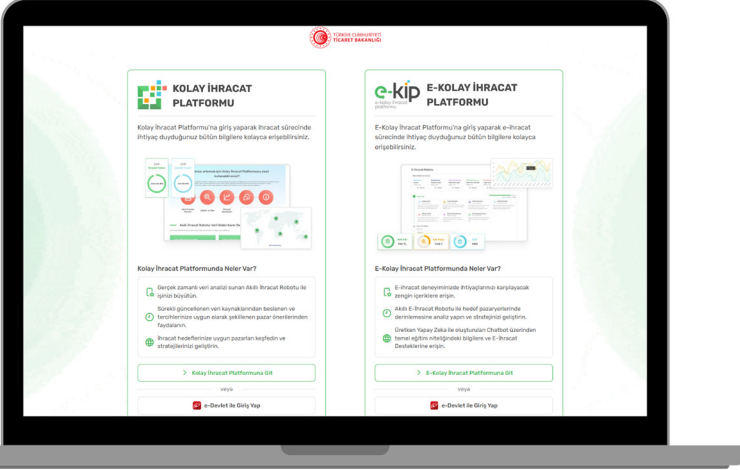
lini aşmalarına yardımcı olacak farklı dillerdeki yazışma şablonları platformda yer almaktadır. Platforma eklenen en kapsamlı modüllerden biri ise, makine öğrenmesi algoritmalarını kullanarak mevcut ürünlere özel alternatif ürün önerileri sunan “Alternatif Ürün Öneri Robotu”dur.

Burada özellikle vurgulamak istenen bir husus da Kolay İhracat Platformu’nun temel prensibinin firmaya özel, “terzi işi” danışmanlık sunmak olduğudur. Bu prensipten hareketle, alıcı bilgileri de firma profillemesine dayalı olarak sunulmakta; ihracatçılarımız için en uygun potansiyel alıcılar gösterilmektedir. Platformda, kurumsal kullanıcıların erişimine açık ithalatçı firma bilgileri yer almaktadır. İlk fazdan bu yana sistemde bulunan “ihracat kokpiti” modülü ise yeni özellikleriyle tamamen firmaya özel ve ileriye dönük yol haritası çizilmesine imkân tanıyan bir yapıya kavuşmuştur.

KİP’te, dünyanın farklı ülkelerinde görev yapan Ti-



icaret Müşavirlerimizin bulundukları ülkelere ilişkin notları firmalarımızla paylaşılmakta, böylece platformun içeriğinin güncelliği sürekli olarak sağlanmaktadır. Sektörel fırsatlar ve makro eğilimlerin yanı sıra; ürün bazlı gümrük vergileri, serbest ticaret anlaşmaları gibi detaylı bilgiler de firmalarımızın erişimine sunulmaktadır. Platforma gelen firmalar için kullanıcı deneyiminin en üst düzeyde tutulması hedeflenmekte; bu doğrultuda, görsel olarak etkileyici bir ara yüzle zengin, kapsamlı ve güncel içerik ücretsiz şekilde firmalara sunulmaktadır.



Sürekli gelişen ve zenginleştirilen platform içerisinde ihracatçılarımızın yabancı pazarlarda profesyonel bağlantılar kurarken karşılaşılabilecekleri kültürel farklılıklara ilişkin olarak temel bilgiler sunan ve hedef ülkede daha etkili stratejiler geliştirmesine fayda sağlayan 'İş Kültürü' modülü 2023 yılında hizmete sunulmuştur.

KİP, büyük çaplı verileri makine öğrenmesi algoritmalarıyla işleyerek girişimcilerimize hedef pazar önerileri sunarken ulusal-uluslararası düzeyde de dikkat çekmektedir. Dünya Ekonomik Forumu'nun Aralık 2020'de yayımladığı "4. Sanayi Devriminde Ticaret" raporunda yapay zekâ temelli teknolojiyiyle özelleştirilmiş pazar önerileri sunan bir örnek olarak yer alan platform, ülkemizi dijital ihracat çözümlerinde temsil etmekte; ulusal ve uluslararası basında, kamuda yapay zekâ teknolojisi ile pazar modellemesi yapan ilk uygulama olarak yer almaktadır.

Diğer taraftan, 2024 yılında Birleşmiş Milletler Asya ve Pasifik Ekonomik ve Sosyal Komisyonu'nun (UNESCAP) 80'inci toplantısı kapsamında da tanıtılmış olan platform, konvansiyonel ihracata ilişkin detaylı ve kapsamlı bilgiyi kullanıcı ile buluşturmaktadır.

Dijitalleşme küresel ticaret dinamiklerini dönüştürmeye devam etmektedir. Bu dönüşüm, tüketim alışkanlıklarını ve iş modellerini değiştirerek e-ticaretin genel perakende ticaret içindeki payını önemli ölçüde artırmıştır.

Bu çerçevede, Türk firmalarının e-ihracat alanında daha aktif hale gelmesi ve bu alandaki farkındalıklarının artırılması önemli bir ihtiyaç olarak belirlenmiştir. Bu ihtiyaç doğrultusunda, Bakanlığımız e-ihracat politikalarının hayata geçirilmesi aşamasında firmalarımıza rehberlik edecek E-Kolay İhracat Platformu (E-KİP)'nin, KİP ile aynı internet adresinde hayata geçirilerek e- ihracata ilişkin ihtiyaç duyulan tüm bilgileri sunmak amacıyla geliştirilmiştir.

Türkiye Yüzyılı Vizyon Belgesi'nin "Ticarette Dijital Dönüşüm" başlığında da yer alan E-KİP'in e-ihracata ilişkin ihtiyaç duyulan bilgileri sunması, KİP'e benzer şekilde hedef ürün/pazar/pazaryeri önerisi getirmesi ve bu alanlarda kritik önem arz eden eğitim içeriklerini de bünyesinde barındırması planlanmıştır.





## **E-Kolay, Kolay İhracat'ın tecrübelerinden nasıl beslendi? E-ihracata özgü hangi yenilikler ve teknik geliştirmeler öne çıkarıldı?**

12. Kalkınma Planı'nda elektronik ticaret alanında dijital altyapının güçlendirilmesi, ödeme ve lojistik sistemlerinin geliştirilmesiyle e-ihracatın destekleneceği; elektronik ticaret pazarında daha fazla firmanın etkin şekilde faaliyet göstermesinin sağlanacağı ve ihracatçıların e-ihracat adımlarını öğrenebileceği yapay zekâ destekli eğitim platformlarının kurulacağı yönünde hedef ve politikalara yer verilmektedir.

Bu kapsamda, ihracatçılarımızın e-ihracat süreçlerinde ihtiyaç duyacakları tüm bilgilere tek bir platform üzerinden erişilebilmesi ve e-ihracata yönelik desteklere ilişkin tanıtıcı içeriklere yer verilmesi ile yararlanıcı ve işbirliği kuruluşlarına hızlı ve kolay erişilebilir bilgi sağlanması amacıyla E-Kolay İhracat Platformu (E-KİP)'nin hayata geçirilmesi hedeflenmiştir.

E-Kolay İhracat Platformu (E-KİP)'nin ilk fazı Ağustos 2024'te, ikinci fazı ise Şubat 2025'te tamamlanmış; tüm içerikler vatandaşların kullanımına sunulmuştur. Lansman, 28 Şubat 2025 tarihinde Bakanımız Sayın Prof. Dr. Ömer BOLAT'ın teşrifleriyle gerçekleştirilmiştir.

E-Kolay İhracat Platformu'nun geliştirme sürecinde, Kolay İhracat Platformu'ndan elde edilen deneyim, bilgi birikimi ve kullanıcı geri bildirimleri temel alınmıştır. KİP'e olan yoğun talep, her geçen gün artan kullanıcı kaydı ve görüntülenme sayısı

gün artan kullanıcı kaydı ve görüntülenme sayısı e-ihracat özelinde bir platform geliştirilmesi noktasında Bakanlığımıza dayanak olmuştur. Bu kapsamda, mevcut sistemde yer alan ve e-ihracat süreçleriyle örtüşen modüller yeniden değerlendirilmiş; ayrıca e-ihracata özgü ihtiyaçları karşılayacak nitelikte yeni modüller geliştirilerek sisteme entegre edilmiştir. Böylece, platform yalnızca mevcut tecrübelerden faydalanmakla kalmamış, aynı zamanda e-ihracatın dinamiklerine uygun şekilde teknik olarak genişletilmiştir.

Bir başka deyişle, e-ihracat yapan firmaların ihtiyaçlarına yönelik olarak geliştirilen modüller ve içerikler sayesinde, projenin paydaşlarının beklentilerine daha iyi yanıt verilmesi sağlanmış; bu da platformun işlevselliği ve içeriğinin güçlendirilmesine, dolayısıyla proje hedeflerine ulaşılmasına önemli katkı sağlamıştır.

Geleneksel ihracatla ilgilenen kullanıcılar KİP'e, e-ihracatla ilgilenen kullanıcılar ise doğrudan E-KİP'e yönlendirilmekte ve böylece her iki platformun kullanım alanları net şekilde ayrıştırılmaktadır. Ayrıca, E-KİP KİP'ten farklı olarak özel bir logo ve arayüz tasarımıyla geliştirilmiş; böylece Kolay İhracat Platformu'nu daha önce kullanan kullanıcılar tarafından da kolayca fark edilebilmektedir.

Modüller bazında incelendiğinde ise, örneğin geleneksel ihracatı esas alan Kolay İhracat Platformu'nda yer alan Akıllı İhracat Robotu hedef pazar önerileri sunarken; E-KİP'teki Akıllı E-İhracat Robotu, e-ihracatın temel stratejilerinden biri olan pazaryerleri üzerine kurgulanmıştır. Halihazırda Akıllı





E-İhracat Robotu, 20'den fazla uluslararası pazaryerinden elde ettiği verilerle ürünlerin hangi ülkelere hangi koşullarda ihraç edilebileceğini analiz etmekte; kullanıcılar bu sayede rekabet, fiyat, anahtar kelime ve tüketici yorumları gibi verilere dayalı kararlar alabilmektedir.

Benzer şekilde, Kolay İhracat Platformu'nda yer alan ülke ve sektörler modülleriyle geleneksel ihracat perspektifiyle analiz yapılabilirken; E-KİP'te Pazar ve Pazaryeri modülleriyle küresel e-ticarette öncü rol oynayan ülkelere, dijital pazarlama eğilimlerine ve sosyal medya stratejilerine odaklanılmıştır. Pazar/Pazaryeri Modülü; 24 hedef ülkeye ilişkin demografik yapı, tüketici alışkanlıkları, sosyal medya kullanımı ve etkinlik takvimlerini içeren bilgilerle firmaların yerleşme stratejileri geliştirmesine katkı sağlamaktadır.

Ayrıca, yapay zekâ uygulamaları E-KİP'te çok daha derinlemesine entegre edilmiştir; hedef pazar-pazaryeri eşleştirmelerinden içerik önerilerine kadar birçok alanda gelişmiş algoritmaların kullanımı öne çıkmaktadır. Platforma entegre edilen Uzman Zekâ (chatbot) ise 7/24 destek sağlayarak firmalara e-ihracat süreçleri ve devlet destekleri hakkında anlık bilgi sunmaktadır.

E-KİP'te yer alan 12 temel modülün her biri, e-ihracatın farklı bir boyutuna odaklanmakta ve sadeleştirilmiş, bütüncül bir dijital deneyim sunmaktadır. Adım Adım E-İhracat Modülü, süreci sade ve yönlendirici bir şekilde kurgularken; Dijital Pazarlama Modülü ise içerik üretiminden kampanya planlamaya kadar dijital stratejilere dair temel konuları kapsamaktadır.



Eğitim Modülü ile yaklaşık 200 başlık altında 90'dan fazla video, 70'i aşkın infografik ve 200'ün üzerinde slayt aracılığıyla interaktif bir öğrenme süreci sunulmakta; Profesyonel Çözüm Ortakları Modülü ise ülkeler özelinde doğru hizmet sağlayıcıya erişimi kolaylaştırmaktadır. Etkinlik Takvimi Modülü, ülke bazlı alışveriş günleri, fuarlar ve heyetler hakkında firmalara bilgi sağlamaktadır.

Sektörler Modülü ile 13 öncelikli sektöre ilişkin küresel ve ülke bazlı bilgiler sunulmakta; Firma Kayıt, Kullanıcı Kokpiti ve İletişim Modülleri ise kullanıcı deneyimini bütüncül olarak desteklemek

tedir. Yapay zekâ tabanlı, modüler ve dinamik yapısıyla E-KİP, dijital dönüşüm çağında firmalara ücretsiz ve sürdürülebilir dijital danışmanlık hizmeti sunan yenilikçi bir kamu platformu olmaniteliğitaşımaktadır.





# EY Türkiye Dolaylı Vergiler Bölüm Lideri Sercan Bahadır ile Değişen Ticaret Dünyası

**Ticaret savaşları birçok çok uluslu firmayı tedarik zincirlerini yeniden konumlandırmaya zorladı. Sizce Trump dönemindeki vergi politikaları, şirketlerin üretim yerleri ve tedarik zinciri kararlarını nasıl etkiliyor?**

Öncelikle bu sürecin arka planına bakmak gerekiyor. Ticaret savaşları aslında yeni bir konu değil. Bu yüzden de son gelişmeleri birçok kişi “Trump 2.0” dönemi olarak tanımlıyor. Trump’ın ilk döneminde de benzer bir gündem vardı ama kapsam biraz daha dardı; özellikle çelik ve alüminyumla sınırlıydı. Bugün ise konu çok daha geniş bir çerçevede, daha sistematik bir şekilde ele alınıyor.

Ocak ayında ABD yönetimi bu konuda ciddi adımlar attı ve çeşitli ekipler kurarak hangi sektörlerde ticaret açığı oluştuğunu analiz etti. Nitekim ABD, 2024 yılından bu yana mal ticaretinde yaklaşık 1.2 trilyon dolarlık bir açık veriyor ve bu açığın en büyük kısmı Çin, ardından Meksika ve Vietnam gibi ülkelere ait. Buna karşılık, hizmet ihracatında ciddi bir fazlalık veriyor. Özellikle teknoloji ve online platformlar sayesinde ABD, hizmetlerde net ihracatçı konumunda. ABD yönetimi bu tabloyu tersine çevirmek, özellikle de mal ithalatını azaltmak için çeşitli sektörlerde vergiler uygulamaya başladı. Bu vergilerle güvenlik riski görülen sektörlerde ithalatı kısıtlamak ve üretimi ülke içinde artırmak hedefleniyor. Bu, klasik bir ithal ikameci politika yaklaşımı olarak tanımlanabilir.

Trump 2.0 dönemi, bize bir kez daha korumacılığın, yerel üretimin ve yüksek katma değerli üreti-

min stratejik önemini gösteriyor. Pandemi döneminde yaşanan tedarik krizleri, navlun maliyetlerinin artması ve ara mallara erişimde yaşanan sıkıntılar

da bu düşüncüyü destekledi. Bugün

hem ABD’de hem Avrupa’da yüksek enflasyonun arkasında bu yapısal sorunlar var. Yeni vergi politikaları ise bu baskıyı daha da artırabilir. Diğer yandan, üretimin parçalı hâle geldiği günümüzde —örneğin bir otomobilin binlerce parçası farklı ülkelerden geliyor — yüksek vergiler tedarik zincirlerini ciddi şekilde zorluyor. Bu durum özellikle ABD’de üretim yapan firmaların maliyetlerini artırıyor ve fizibiliteyi zorlaştırıyor.

Trump’ın yaklaşımı net: ABD ürünlerinden ciddi gelir elde eden ülkelerin, kendi iç piyasalarını korumak için çeşitli teşvik ve müdahalelere başvurduğunu düşünüyor. Bu nedenle, ticaretteki bu “dengesizlikleri” telafi etmek için gümrük vergileri getiriyor.

Sonuç olarak, bu vergi politikaları hem üretim yerlerini hem de tedarik zincirlerinin yönünü yeniden şekillendiriyor. Ancak, bu kadar belirsiz ve dalgalı bir ortamda, şirketlerin uzun vadeli kararlar alması oldukça zor.





**Küresel tedarik zincirlerinde yaşanan dönüşüm ve küresel ticaret savaşları Türkiye için hem risk hem de fırsat anlamına geliyor. EY perspektifinden bakıldığında Türkiye'nin bu zincirdeki rekabet avantajları neler? Stratejik olarak hangi sektörlerde daha güçlü bir pozisyon alabileceğini düşünüyorsunuz? Bu süreçte Türkiye'nin özellikle kaçırmaması gereken fırsatlar var mı? YASED olarak bu avantajların daha görünür hale gelmesi için yürüttüğünüz çalışmaları paylaşır mısınız?**

Öncelikle şunu söylemek gerekir: Bu ticaret savaşı bizim savaşımız değil. Asıl olarak ABD ile Çin arasında, kısmen de Avrupa Birliği'nin içinde olduğu üçlü bir yapıdan bahsediyoruz. Türkiye doğrudan bu çatışmanın tarafı değil. Kaldı ki ABD bizim ana pazarımız da değil; ABD ile toplam ticaret hacmimiz yaklaşık 16 milyar dolar civarında ve bu da oldukça sınırlı bir düzey. Öte yandan, Avrupa Birliği ile çok daha güçlü bir ticaret ilişkimiz var. Bu nedenle, Türkiye açısından en büyük risk, Avrupa Birliği ile yaşanabilecek olası bir ticaret savaşının maliyetlerini taşıyamayacak duruma gelmemiz olur.

Fırsatlara gelirsek...Çin'e uygulanan vergiler nedeniyle bazı sektörlerde fırsat pencereleri açılmış gibi gözükse de, örneğin otomotiv gibi alanlarda tüm ülkelere %25 vergi uygulanması gibi nedenlerle bu fırsatlar sınırlı kalıyor. Ancak Çinli üreticilerin, Çin menşeli ürünleri Türkiye'de üretilip Türk menşeli olarak ABD'ye sunma fikri, Türkiye'yi cazip kılıyor. Bu durum doğrudan yatırım anlamında bir fırsat yaratıyor. Bu kapsamda; özellikle tekstil, halı, otomotiv, beyaz eşya gibi sektörlerde Türkiye'nin güçlü bir rekabet avantajı var. Hem üretim standartlarımız hem de teknik altyapımız, küresel normlara oldukça yakın. Bu da yabancı yatırımcıların Türkiye'ye daha kolay adapte olmasını sağlıyor.

Hem EY olarak hem de YASED çatısı altında bu konulara özellikle eğiliyoruz. Türkiye'nin bu süreci bir avantaja çevirebilmesi için yatırım ortamının güçlü olması şart. Eğer yeterince yatırım çekebilirsek, Çin'in hâlihazırda sahip olduğu regülasyonel avantajlara karşı daha sağlam bir pozisyon alabiliriz. Bugün birçok Çin merkezli şirketin, ABD'de olduğu gibi çok uluslu yapılar kurma aşamasında olması nedeniyle birçok markayı Türkiye'de üretici olarak görmeye şimdiden başladık.

Burada önemli olan konu, Türkiye'nin bu yatırımla-







rı nasıl kendine çekebileceği. Hem YASED olarak hem EY tarafında bu konuyu yatırımcılara anlatıyoruz. Amacımız, bu tarz yatırımların Türkiye’de mevzuata uygun biçimde nasıl yer bulabileceğini netleştirmek, çünkü yatırımcı açısından sadece pazar büyüklüğü değil, kuralların netliği ve uygulanabilirliği de belirleyici oluyor.

Bir noktaya daha değinmek gerekirse; Mısır, Tunus, Fas gibi ülkelerle kıyaslandığında, Türkiye’deki iş gücü ve genel üretim maliyetleri yatırım kararlarını etkileyebiliyor. Bu da bazı şirketlerin Türkiye yerine daha düşük maliyetli ülkelere yönelmesine neden olabiliyor.

**Yapay zeka ve büyük verinin dış ticaret süreçlerinde mesela gümrük denetimlerinde nasıl daha etkin kullanılabileceğini düşünüyorsunuz? Yeni teknolojilerin (blockchain, AI gibi) uluslararası ticaret hukukuna ve gümrük düzenlemelerine entegrasyonunda karşılaşılan en büyük zorluklar nelerdir?**

Burada en temel soru: “Veriyi ne kadar iyi işliyorsunuz?” olmalı. Büyük veriyi etkili kullanan kurumlar, hem karar alma süreçlerinde hız kazanıyor hem de ciddi maliyet avantajı elde ediyor. Bu yalnızca şirketler için değil, kamu kurumları için de geçerli. Risk analizi, maliyet kontrolü, fiyat tahmini gibi alanlarda yapay zekâdan destek almak artık kaçınılmaz. EY olarak biz de bu teknolojiyi denetim süreçlerimize entegre ediyoruz. Daha önce manuel olarak kontrol edilen belgeler artık algoritmalarla hızlı ve tutarlı biçimde analiz edilebiliyor. Bu şekilde bir aylık süreçler artık saatler seviyesine iniyor.

Benzer bir dönüşüm kamu tarafında da yaşanıyor. Örneğin, Maliye Bakanlığı uzaktan denetim altyapısını yasal düzlemde güçlendirdi. Ticaret Bakanlığı’nın da bu yönde düzenlemelerle dijital denetimi desteklemesi, tüm ekosistemi daha sağlam bir yapıya kavuşturacaktır.

Risk analizi açısından da dijital çözümler ciddi katkı sağlıyor. Önceden insan gözüyle seçilemeyen örüntüler, şimdi kurallı veri analizi ile kolayca tespit edilebiliyor. Böylelikle hem kamu tarafında daha doğru vergi kontrolü sağlıyor hem de şirketlerin riskleri azalıyor. Yapay zekâyâ dayalı sistemlerle canlı risk puanları oluşturmak ve anlık müdahale edebilmek mümkün hâle geliyor.



Diğer yandan, özel sektör tarafının da hazırlıklı olması gerekiyor. En büyük zorluklardan biri veri temizliği. “Basit” gibi görünen ama çok temel olan sorunlar var: taşıma belgesinin, faturanın, ithalat beyannamesinin ve ona bağlı tüm masrafların birbirine entegre şekilde işlenememesi gibi. Eğer bu veri zinciri kopuksa, yapay zekâ ya da büyük veri sistemlerinden verim almak oldukça zorlaşıyor. Şirketlerin bu konuda ciddi bir iç temizlik yapması gerekiyor.

Tüm bunlara ek olarak, blockchain hâlâ erken bir aşamada olsa da belirli iş akışlarında özellikle AI destekli mikro çözümlerle büyük bir verim artışı sağlayabiliyor. Burada mesele yalnızca teknoloji değil, aynı zamanda o teknolojiyi entegre edebilecek insan kaynağı ve süreç olgunluğu. Geleceğe baktığımızda, bu teknolojilerin ticaret süreçlerinde standart hâline gelmesi kaçınılmaz. Ancak, bunun için hem mevzuatın hem de şirketlerin dijital okuryazarlığının aynı oranda gelişmesi büyük önem taşıyor.



**Yabancı yatırımcılar için en kritik konulardan biri şeffaflık ve hukuki öngörülebilirlik. Türkiye’deki yatırım ortamında bu güveni tesis etmek adına EY’ın önerdiği stratejik adımlar neler olurdu? YASED olarak bu alanda nasıl bir rol üstleniyorsunuz?**

Şeffaflık konusu aslında Türkiye’de belli bir düzeyde kurumsallaşmış durumda. Özellikle borsada işlem gören şirketler, hâlihazırda Sermaye Piyasası Kurulu (SPK) regülasyonları kapsamında bilançolarını, mali tablolarını ve sürdürülebilirlik raporlarını bağımsız denetime tabi tutuyor. Bu anlamda teknik olarak büyük bir eksiklikten söz edemeyiz. Ancak, mesele sadece şeffaflıkla sınırlı değil; yatırımcı açısından çok daha kritik olan konu ekono-

mik öngörülebilirliktir.

Yabancı yatırımcılar yatırım kararı verirken sadece bugünkü tabloya değil, gelecek 5-10 yılı da dikkate alarak karar veriyor. Bu nedenle döviz kuru, faiz oranları ve enflasyon gibi makro göstergelerin öngörülebilir olması büyük önem taşıyor, çünkü yatırımcılar, belirli bir projeksiyonla gelir-gider analizi yapıyor. Kur beklentilerindeki ani değişiklikler bu projeksiyonları ciddi şekilde bozabiliyor. Örneğin, bir yatırımın geri dönüş süresi 2 yılken, kurdaki dalgalanma nedeniyle bu süre bir anda 5 ila 7 yıla çıkabiliyor. Bu durum da yatırım kararlarını doğrudan etkiliyor.

EY olarak bu dinamik ortamda şirketlere stratejik danışmanlık sunuyor, ESG (çevresel, sosyal, yönetim) kriterlerine uyum sağlamaktan finansmana erişim stratejileri oluşturmaya kadar birçok alanda rehberlik ediyoruz.

YASED tarafında ise yatırım ortamının iyileştirilmesine yönelik kamu ile aktif diyalog içindeyiz. Özellikle yatırımcıyı teşvik edecek yapısal adımların atılması için politika önerileri geliştiriyoruz. Şahsi olarak uzmanlık alanım dış ticaret olduğu için oradan örnek vermem gerekirse, YASED çatısı altında yürüttüğümüz çalışmalardan biri de Pan-Avrupa Menşe Kümülasyonu Anlaşması’nın güncellenmesiydi. Türkiye, önce bu güncellenen yapının dışında kalmıştı, ancak yoğun çabalarla yıl sonu itibarıyla taraf olmayı başardık.

Peki bu güncelleme neyi sağladı? Önceden bir ürünün Türk menşeli sayılabilmesi için %60 yerli katkı gerekiyordu; bu oran şimdi %50’ye çekildi. Bu da şirketlerin üçüncü ülke girdisi kullanarak daha esnek ve avantajlı şekilde üretim yapmasına olanak tanıyor. Özellikle otomotiv gibi katma değeri yüksek sektörlerde bu çok önemli bir avantaj yaratıyor. Ayrıca Mısır, Tunus ve Fas gibi ülkelerle yapılan ticarete telafi edici vergi kaldırıldı. Ancak, Türkiye hâlâ Gümrük Birliği kapsamında olduğu için Avrupa’ya ihracatta telafi edici vergi uygulaması devam ediyor. Bu, rekabet açısından Türkiye’yi dezavantajlı konuma getiriyor. Dolayısıyla Gümrük Birliği’nin güncellenmesinin artık ertelenemez bir ihtiyaç hâline geldiğini söyleyebiliriz.





**AB'nin son ilerleme raporunda Türkiye'nin Gümrük Birliği anlaşmasına uymadığını iddia ettiği bazı alanlar var. Örneğin: dış ticarete ilave vergiler, AB menşeli ürünlerde ek belge ve bilgi talep eden uygulamalar, serbest bölgeler ve vergi muafiyeti uygulamalarının AB müktesebatı ile tam uyumlu olmaması, AB Gümrük Kodu ile tam uyumlu Türk Gümrük Kanunu'nun henüz kabul edilmemesi ve üçüncü ülkelerle STA'lar... Alanımızla çok ilgili olduğu için bunların her biri ile ilgili görüşlerinizi ifade eder misiniz?**

AB ile ilişkilerimizde maalesef bazı olumsuzluklar yaşanabiliyor. Ticaret açısından baktığımızda, her iki tarafın da zaman zaman baskı altında kalması bazı memnuniyetsizliklere yol açtı. Buna ek olarak, Gümrük Birliği kapsamında Türkiye'nin bazı yükümlülüklerini yerine getirmediğine dair eleştiriler var; özellikle ek vergiler ve gümrük vergileri konusu geçmişte gündeme gelmişti. Ancak, bu konuda daha sonra bir muafiyet sağlandı. Biz, bu meselelerin karşılıklı diyalogla masaya yatırılması gerektiğini düşünüyoruz. Türkiye'nin elbette yerine getirmesi gereken bazı sorumlulukları var; ancak aynı şekilde AB'nin de üzerine düşen birçok konu söz konusu.

Serbest bölgeler konusunda zaten mevcut olan bir vergi muafiyeti süresi var. Avrupa Birliği ile tam uyum sağlandığında bu muafiyetler de kalkıyor. Dolayısıyla, burada meselenin tam üyelik olmadığını net olarak ifade etmek gerekiyor.

Gümrük Birliği sürecinde ise başta öngöremediğimiz önemli konulardan biri, Serbest Ticaret Anlaşmaları (STA) oldu. Bu durumun sonradan fark edildiğini düşünüyorum. Şöyle ki, Avrupa Birliği bir ülkeyle STA imzaladığında, o ülke AB ile serbest ticaret yapabilir hale geliyor. Ancak Türkiye, bu ülkeyle daha sonra müzakere sürecine başlıyor. Yani biz, AB'nin STA imzaladığı ülkelerle o anlaşma kapsamında otomatik olarak ticaret yapamıyoruz. Örneğin, Malezya bu konuda sıkça eleştirilen bir örnek. Bu ülkeyle yapılan anlaşma, Türkiye'ye ciddi anlamda zaman kaybettirdi. Bir diğer örnek ise İngiltere. Brexit sonrası anlaşma sürecini hatırlarsınız; son dakikaya kadar Türkiye ile müzakereler başlatılamadı, çünkü süreç ancak AB'nin anlaşma yaptığı ülkenin serbest kalmasından sonra başlatılabiliyor. Bu da Türkiye'yi geriden başlatıyor.







Dolayısıyla, Gümrük Birliği'nin güncellenmesi gerekiyor. Bu güncelleme iki şekilde olabilir: Ya AB ile eş zamanlı ve otomatik olarak STA kapsamına dahil edilimiz ya da AB'nin yaptığı STA'lara Türkiye dahil edilmek üzere davet edilir ve devam edip etmeyeceğimiz bize bırakılır. Bu tercih hakkı Türkiye'ye tanınmalı. Bence bu konu oldukça kritik.

Ayrıca, çok fazla konuşulmayan ama önemli bir diğer konu ise kara yoluyla yapılan taşımacılıkta uygulanan kotalar. Türkiye'ye geçiş kotaları uygulanıyor ve bu da ihracatçıyı zor durumda bırakıyor. Gümrük Birliği içinde olduğumuz göz önüne alındığında, bu kotaların kaldırılması ya da en azından güncellenerek artırılması gerekiyor. Bu konuya karşılıklı fayda perspektifinden ele almak gerekiyor.

AB ile entegrasyonu artırmak adına dijital altyapıların da hızla geliştirilmesi gerekiyor. Gümrüklerin bir an önce entegre olması şart. Hâlâ birçok işlem fiziksel evraklar üzerinden yürütülüyor. Oysa bu süreçlerin dijitalleştirilmesi lazım. Yetkilendirilmiş Yükümlü Statüsü (YYS) uluslararası geçerliliği olan bir belge, fakat AB ile karşılıklı bir anlaşma hâlâ sağlanabilmiş değil. Bu anlaşmanın da bir an önce yapılması lazım. Elbette daha önceki raporlar-

da da tartışılan, genişletilmiş bir Serbest Ticaret Anlaşması önerisi vardı. Raportörler arasında bu konu çok konuşuldu. Ancak, burada da Türkiye menşei konusu gündeme geliyor. AB ile kurduğumuz Gümrük Birliği aslında teknik anlamda ileri düzey bir pazara giriş anlaşması niteliğinde. Ürünün vergisi Türkiye'de ödendiğinde, menşe farkı gözetmeksizin o ürün ATR belgesiyle yani adeta "yeşil pasaportla" AB içinde serbest dolaşıma girebiliyor. Bu önemli bir avantaj sağlıyor ama işin içine menşe konusu girdiğinde tablo değişiyor. Türkiye'nin ithalata dayalı üretim yapısı nedeniyle katma değer oranı düşük kalıyor. Bu da örneğin %60 yerli katma değer gerekliliği olan STA'lara girmemizi zorlaştırıyor.

Bir diğer önemli konu ise tarım. Türkiye ile AB arasında tarımda birçok konuda anlaşmazlık var. Özellikle AB'nin uyguladığı standartların Türkiye'de de birebir uygulanması gerektiğinde, bu bizim tarım sektörümüzü olumsuz etkiliyor. Gerekli regülasyonlara uyum sağlamak ciddi yatırımlar gerektiriyor. Tarım ilaçlarında kullanılan etken maddelerden üretim tekniklerine kadar birçok başlık ciddi maliyetler doğuruyor. Bu yüzden birçok tarım ürünü, ihracatta geri çevrilebiliyor.



Bu nedenle tarım özelinde hem içeride hem de AB ile ilişkilerde ayrı bir çalışma yapılması gerektiğini düşünüyorum, çünkü teknik uyum kadar, finansman ve üretim altyapısı gibi konular da bu sürecin merkezinde yer alıyor.

**Çin'in serbest ticaret anlaşmaları ve Bir Kuşak Bir Yol girişimiyle ABD'yi küresel ticaret ağlarının dışında bırakma eğilimi, son dönemdeki ticaret savaşlarının altında yatan temel nedenlerden biri olabilir mi?**

Buradaki asıl tartışma şu: bu koridorlar Çin mallarını Avrupa'ya daha hızlı ulaştırmak için mi tasarlandı, yoksa karşılıklı ticaretin dengeli şekilde artması mı hedefleniyor? Eğer, sadece Çin'in ihracatına hizmet edecek bir yapı kuruluyorsa, bu durum uzun vadede Avrupa için sorun teşkil edebilir, çünkü Çin'e ihracatımız sınırlı ama ithalat çok yüksek. Bu da Avrupa'nın –tıpkı ABD gibi– Çin'le olan ticaretinde açık vermesine neden oluyor.

Dolayısıyla mesele sadece lojistik ya da fiyat savaşı değil. Aslında “Kim kimin pazarı olacak?” sorusu bu rekabetin merkezinde. ABD de burada farklı bir strateji izliyor: Çin'e karşı bir rekabet değil, daha çok kendi içine kapanma ve iç üretimi artırma çabası. Trump döneminde başlayan bu yaklaşım hâlâ etkisini sürdürüyor. ABD şu an daha çok “Ben bu ürünleri neden kendim üretemiyorum?” sorusunun peşinde, çünkü uzun vadede dışa bağımlı hale gelmek istemiyor.

Bu bağlamda şunu söyleyebilirim: ABD, Çin'i Avrupa Birliği'ne kaptırmaktan çok, kendi iç ekonomisine yeniden odaklanmış durumda. Üretimi ve istihdamı içeride artırmak istiyor. Bu politikaların temelinde de artan ticaret açığını düşürme kaygısı yatıyor. Yani bu daha çok içe dönük, stratejik bir yenden yapılanma çabası.

**Son olarak, böyle türbülanslı dönemlerde genç profesyoneller ve girişimciler için uluslararası ticarette risk yönetimi nasıl bir anlam kazanıyor? EY'da bu değişken dünya düzeninde gençlere ne tür yetkinlikler kazandırılmasını önemsiyorsunuz?**

EY olarak, genç istihdama oldukça önem veriyoruz. Her sene çok sayıda yeni mezun arkadaşımız bizimle birlikte çalışmaya başlıyor. Ancak, iş dünyasında gözlemlediğimiz kadarıyla gençlerde geleceğe dair kaygılar var. Bu dönemde en önemli faktörün odaklanmak olduğunu söyleyebiliriz. Gerek Türkiye'de gerekse küresel düzeyde yaşanan ekonomik ve politik gündemler, özellikle gençler ve uluslararası ticaret alanında eğitim görenler için kafa karıştırıcı olabiliyor. Ama bu gelişmelerin arkasında ticari ve ekonomik gerekçeler olduğunu anlamak gerekiyor. Örneğin, ABD'nin ticaret politikalarında Trump döneminden bu yana yaşanan değişiklikler... Aslında bunlar ABD açısından stratejik adımlar olabilir. Bunun Çin'le olan rekabet, üretim yetkinliğini kaybetmeleri gibi nedenleri bulunuyor. Olaylara sadece tedirginlik penceresinden değil, “Biz bundan ne öğrenebiliriz?” şeklinde yaklaşmak gerekiyor.

Türkiye'nin ihracatının önemli bir kısmı hâlâ ithal girdilere dayalı. Bu durum, yüksek katma değerli üretim yapmayı zorlaştırıyor. Dolayısıyla gençlerin bu konulara kafa yorması çok önemli. “Neden bu kritik ürünleri biz üretemiyoruz?” sorusunu kendilerine sormaları gerekiyor.

Buna ek olarak, bugünün dünyasında öne çıkmak için birden fazla işi bir arada yürütebilme, soğukkanlılık, tutku ve çalışma disiplini şart. Ayrıca; yazma, okuma, araştırma alışkanlıkları artık her zamankinden daha önemli. Bilgiye ulaşmak artık çok daha kolay; yapay zekâ uygulamaları sayesinde dünyayı anlamak çok daha mümkün hale geldi. Kısacası, çalışmak ve kendini geliştirmek her zaman fark yaratır. Biz gençlerimizin bu bilinçle hareket etmesini ve küresel bir bakış açısıyla kendilerini donatmalarını çok önemsiyoruz.





# Dijitalleşen Sanayi, Güçlü Sakarya: SATSO Başkanı Akgün Altuğ ile Röportaj

**Bize Akgün Altuğ, Sakarya Ticaret ve Sanayi Odası (SATSO) Yönetim Kurulu Başkanı olarak ortalama bir gününde neler yapıyor anlatır mısınız?**

Ben, SATSO Yönetim Kurulu Başkanlığı görevimin yanında aynı zamanda bir sanayiciyim. Sabah firmamızın üretim tesisine gidip orada günlük yapılması gereken işleri yapıyor, toplantılara katılıyor sonra da yaklaşık her gün 10.30 gibi SATSO'da oluyorum. Günlük programımızın akışına göre bazı günler akşama kadar burada oluyorum. Bunun yanında SATSO'nun ortak olduğu Organize Sanayi Bölgeleri'nde de yürütülmesi gereken işler var ve sürekli toplantılarımız oluyor, bunlara da sürekli katılıyorum. Şehrin birçok noktasında bulunan OSB'lerde toplantılarımızı gerçekleştiriyoruz. Gün içinde şehir, protokol ile ilgili birçok program oluyor ve elimizden geldiğince bu programlara iştirak ediyoruz. Vaktimizin geneli odamızın bağlı işleriyle geçiyor.

**Kariyeriniz boyunca birçok işe imza attınız. Bu işlerden sizi en çok heyecanlandıran hangisiydi? Çok uzun yıllardır SATSO'da başkanlık görevini sürdürüyorsunuz, sizi SATSO'ya bağlayan sebepleri bi-**

Ben Sakaryalıyım ve memleketimi de seviyorum. Bir sanayici olarak da Türkiye'nin ekonomik anlamda çıkışının üretmekten geçtiğine inanıyorum. Hem zirai hem de sınai üretim bu şehir için de, ülkemiz için de çok önemli... Dolayısıyla bu şehrin daha fazla üretmesi beni en çok heyecanlandıran ve motive eden şeylerden biridir. Bizim bütün vizyonumuz sürdürülebilirlik üstüne. İşlerimizi, ekonomimizi sürdürülebilirlik odaklı planlamaya çalışıyoruz. Bütün çalışma planlarımız sürdürülebilir üretim odağında ilerliyor ve 2054 vizyonu planımız var: Sakarya 2054'te nerede olacak, ne kadar sanayi yapılanması gerekecek; zirai anlamda neyi nasıl üretecek ve sosyal anlamda nasıl gelişecek? SATSO olarak ciddi bir sorumluluk alarak bunlara yönelik çalışmalara öncülük edip, şehrimizin erkleri ve diğer paydaşlarımızla birlikte bir stratejik plan oluşturup bu plana sadık kalarak ilimizi büyütme, geliştirmeye çalışıyoruz. 2054 vizyonu çerçevesinde bu şehrin üretimini, ekonomisini ta-



sarlıyoruz. Sakarya'mız uluslararası birçok yatırımcıyı da kendine çekiyor. Jeopolitik anlamda ciddi avantajlarımız var, TEM ve Kuzey Marmara Otoyolu buradan geçiyor, büyükşehirleri bağlayan bir kavşak noktasında yer alıyoruz. Karasu Limanımız ve çevre limanlara, havaalanlarına yakınız. Dolayısıyla yatırımcı için, hem yurt içinden hem yurt dışından kalıcı yatırımlarda Sakarya tercih noktası. Biz de olabildiğince bu yatırımları Sakarya'ya taşımaya gayret ediyoruz.



**SATSO**  
SAKARYA TİCARET VE SANAYİ ODASI  
SAKARYA CHAMBER OF COMMERCE AND INDUSTRY



## **Ekonomik olarak 2054'te Sakarya'yı nerede görmek istiyorsunuz?**

2054'te hedefimiz 30 milyar dolar ihracat, Türkiye ihracatının en az yüzde onunu kapsayacak, 81 vilayetin 50'sinin toplamından daha fazla vergi veren, ülke ekonomisinin ilk 5 ilinden biri olmayı istiyoruz. Nüfus olarak da yaklaşık 2.5 milyonluk bir nüfusu öngörüyoruz ve ona göre de bu şehrin altyapısını büyütmek, yenilemek, devam ettirmek gerekiyor. 2054 vizyon çalışması da tüm bu planları kapsıyor.

## **Sakarya'daki firmaların dijital dönüşüm sürecinde devlet veya diğer kuruluşlardan aldığı destekler yeterli mi? Bu alandaki desteklerin artırılması ihracatçılar için nasıl bir katkı sağlar?**

Devletten aldığımız hiçbir destek dijital dönüşüm anlamında yeterli değil. Bunlarla ilgili devletin kurumlarıyla bu teşvikleri ve destekleri yinlemek, onları üyelerimize aktarmak konusunda çalışmalarımız var ancak bir geçiş sürecindeyiz. Ülkemiz ekonomik bir kriz döneminden geçiyor ve enflasyon canavarıyla mücadele ediyoruz. Dolayısıyla devletin özel sektöre verdiği teşviklerde çok ciddi anlamda daralmalar var ki bu doğaldır. Tabi ki bu ekonomik süreç böyle gitmeyecek ve iyileşme olduğu anda da desteklerden, hibelerden iş dünyamızı daha fazla yararlandırıp onları çeşitlendirmek adına birçok çalışmamız var. Devletle eş güdümlü SATSO olarak çalışmalarımız var ama teknolojik gelişmeler olmazsa olmazımızdır. Teknoloji, hem SATSO olarak hem de üretici üyelerimizin mutlaka ayak uydurması gereken bir olgudur.



## **Son yıllarda akıllı fabrikalar bu kadar yaygınlaşmışken fabrikalarda çalışan işçilerin önemi sizce nedir? Çalışanlar bu süreçte nelere dikkat etmelidir?**

Burada bütün oklar rekabeti gösteriyor ve var olmanın en temel prensibidir. Rekabet edebilmek için birçok şeyden tasarruf edebiliyorsunuz. Üretimini eskiden 10 kişi ile yaparken belki sadece robotlarla yapmak sizi rekabette ön plana atacaktır veya enerji verimliliğini doğru yaparsanız rekabette daha iyi olabilirsiniz. Teknolojik altyapınızın da rekabette ciddi önemi var. Bunun için de mutlaka Ar-Ge çalışmaları veya araştırmalar yapmak gerekir. Burada da ön plana üniversitelerimiz çıkıyor, üniversitelerimizle birlikte bu araştırmaları yapmak bizim firmalarımız için olmazsa olmazdır.

Akıllı fabrikalar dünyanın her yerinde olacaktır ama onun önünde düşünebilmek çok daha önemlidir. Firmalarımızın kendi işinde profesyonel olmaları, ben bir iş yapıyorum ve o işin profesyoneliyim diyebilmesinin yanında rekabet etmek için dünyada rekabet etmek için ne yapmam gerekiyorsa onu yapmak durumundayım da diyebilmelidir. Bu ister akıllı fabrika olur, ister karanlık fabrika olur. Rekabet için ne gerekiyorsa firmaların onu yapması gerekiyor.





**E-ticaret ve dijital ticaretin bu kadar yaygınlaştığı bir yüzyılda Sakarya'daki firmaların rekabet gücünü artırmak için SATSO'nun bu konudaki çalışmaları nelerdir? Şehrin dijital ticarete bölgesel liderlik kazanması adına yürütülen çalışmalar var mı?**

Dünyada e-ticaret konusunda dev firmalar var. Onlarla çalışmaya gayret ediyoruz. Birçok firmamıza şunu söylüyoruz; uluslararası satış departmanı gibi iç birimler ile hiç uğraşmayın, çünkü dev firmalar bunu sizin için yapıyor ve daha profesyoneller. Bu maliyetlerden olabildiğince uzaklaşarak onların sizin ürününüzü dünyaya pazarlayabileceği bir modelde çalışın. Dijital satış dünyada çok önemli ve 8.5 milyar insana ulaşabiliyorsunuz. Onun için firmalarımızı eğitmeye, onların öncelikle bu tür ortaklıklarla müşteriye, pazara kavuşmalarını sağlamaya gayret ediyoruz. Odamızda devamlı bununla ilgili eğitimler, seminerler benzeri çalışmalar yapıyoruz.

**Sakarya 2024 yılında 2.2. milyar dolarlık dış ticaret fazlası vererek dikkat çekici bir performans sergiledi. Siz de bu başarıyı kamuoyu ile paylaşmıştınız. Bu ihracatın büyük bir kısmını otomotiv sanayisindeki Toyota, Otokar, Türk Traktör ve Tırsan gibi firmalar karşılamakta. Bu konuda yorumunuz nedir?**

Az önce de söylediğim gibi çeşitlilik önemli, bu çeşitliliği arttırmak için birçok yatırımı Sakarya'ya çekmeye gayret ediyoruz. Özellikle KOBİ'lerimizi ihracata yönlendirmeye ve dünyaya açmaya gayret ediyoruz. Ana büyük firmalarımız tabii ihracatta lokomotif firmalar ama bizim KOBİ'lerimizin de dünyaya mal satabilir olması lazım. Bunun için bir taraftan da gayret ediyoruz ve özellikle organize sanayi bölgelerimizde hem yurt içinden hem de yurt dışından üretici ve ihracatçı firmaları çekmeye gayret ediyoruz.

Yani ihracatı 2054'te en az 30 milyar dolar yapmak istiyoruz. Hem kendi firmalarımızın ihracatını arttırıp yeni ihracatçılar ortaya çıkartmaya hem de başka illerde başka ülkelerde üretici pozisyonunda olan ihracatçıları şehre çekmeye gayret ederek bunu planlıyoruz.





**Sakarya'da okuyan öğrencilere ilimizdeki iş fırsatları hakkında neler söylemek istersiniz? Hayatınız süresince başarı basamaklarını tırmanmış ve şu an olduğunuz kişiye ulaşmışsınız? Peki bize bu konuda tavsiye verebilir misiniz? Başarılı olmak için ne yapmalıyız?**

Gurur duyduğumuz çalışmalarda bulunan 2 üniversitemiz var ve bizim için ciddi bir insan kaynağı demektir. Şehrimiz toplamda yaklaşık 80 bin öğrenciye ev sahipliği yapıyor ve her yıl da 20 bine yakın öğrenci mezun oluyor. Ben öğrenci buluşmaları ve söyleşilere katıldığımda “Öğrencilik sonrası yeni hayatınıza başlarken mutlaka Sakarya’yı da değerlendirin. Ciddi anlamda potansiyeli olan bir şehir.” diyorum. Her firmanın üniversiteden mezun olmuş yeni gençlere ihtiyacı var. Çok daha sık bir arada olmamız lazım, üniversiteyle de öğrencilerle de üyelerimizi bir araya getirmemiz lazım ve bunu da birçok projeye yapıyoruz zaten. Üniversiteyle birlikte bir Fikirsepeti & G-Fast programımız var. Firmalarımızı üniversiteye tanıtıyor, üniversiteden de oluşmuş ciddi fikirleri de ekonomik şartlarda değerlendirmeye çalışıyoruz. Bunun gibi birçok program var, üniversitemizi bunun için

önemsiyoruz. Sakarya'nın en büyük problemlerinden bir tanesi de yetişmiş nitelikli ve kalifiye insan azlığı. Türkiye’de göç alan ilk 10 il arasındayız, dolayısıyla bu kadar üretimi insansız yapamayacağımıza göre üniversite bizim için önemli bir insan kaynağı.

“Daha iyi olmak için ne yapmak lazım? Rekabette ön planda olmanın şartı nedir?” diye her zaman kendimize soruyoruz. Bunun yolu kendinizi donatmaktır. Çünkü şehirler, firmalar, insanlar rekabet içinde ve bu rekabet her geçen gün daha da kızışıyor. Rekabette ön planda olmak için şehrin kendini donatması, firmalarımızın kendini farklılaştırması lazım. Bireysel anlamda da insanların kendini daha iyi yetiştirmesi lazım. Yabancı dili yoksa mutlaka yabancı öğrenmeli ki ki “Uluslararası Ticaret” öğrencilerinin bir değil, birkaç tane yabancı dil bilmesi sizi dünya vatandaşı yapacaktır. Hem dil anlamında hem de farklı kültürel eğitimler alarak kendinizi geliştirebilirsiniz. Öncelikle bunu tavsiye ediyorum, aksi takdirde sıradan olursunuz. Sıradan insanlarla çalışmayı hiçbir firma istemez. Dünyaya bakış açınız farklılaşsın. Onun için de gezin görün mutlaka yurt dışına çıkın.





# Türkiye'nin İlk Lastik Fabrikasından Bir Yönetim, Üretim ve Yetenek Merkezine: Prometeon'un Türkiye'deki Yolculuğu

**Prometeon, Türkiye'nin ilk lastik fabrikası. Yaklaşık 65 yıldır Türkiye'de olan Prometeon'un gelecek stratejisi nedir?**

Türkiye'nin ilk lastik fabrikası, 1960 yılında Pirelli adıyla kuruldu. 1980'li yıllardan itibaren fabrikada otomobil lastiklerinin yanında kamyon lastikleri de üretilmeye başlandı. Lastik üretiminde Pirelli markasından gelen bilgi birikimimiz, üretim uzmanlığımız, endüstriyel ve ticari lastiklerdeki gücümüz ile 2017 yılında Pirelli ve Prometeon olarak iki ayrı şirket olarak yapılandık. Prometeon Tyre Group olarak tüm dünyada endüstriyel lastik (kamyon, otobüs, tarım ve iş makinesi) odaklı tek global şirketiz. 2017'den bu yana da Prometeon olarak Türkiye'nin ilk lastik fabrikası olan Kocaeli üretim tesisimizde yük ve yolcu taşımacılığı için lastiklerimizi üretmeye devam ediyoruz.

Bugün geldiğimiz noktada Türkiye fabrikamız grubun en önemli üretim üslerinden biri. Ayrıca grubun en premium ve en üst teknolojiye sahip lastiklerini üreten fabrikası. Bu fabrika, özellikle Avrupa'nın lastik talebinin yüzde yetmişinden fazlasını karşılıyor. Bu açıdan bakıldığında hem grup hem de bölge için son derece stratejik bir fabrika ve organizasyondan bahsediyoruz. Prometeon olarak üretimimiz, ihracatımız ve yarattığımız istihdam ile ülkemiz ekonomisine katkı sunuyor, aynı zamanda sürdürülebilirlik, inovasyon ve dijitalleşme alanlarında önemli yatırımlar yapıyoruz.

Prometeon mühendisliği ile üstün teknolojiye sahip Ar-Ge merkezlerimizde geliştirdiğimiz, kapasitesi ve deneyimi ile önemli bir birikime sahip fabrikalarımızda ürettiğimiz akıllı lastiklerimizi çözümlerimizle de destekleyerek kullanıcılarımıza çok önemli avantajlar sunuyoruz. Ürünlerin yaşam döngüsünü uzatmak bizim çevresel ve ekonomik sürdürülebilirlik açısından çok önem



**Ömer Tunaz**

Prometeon Türkiye Pazarlama Müdürü

rülebilirlik açısından çok önem verdiğimiz bir husus. Daha uzun km performansı sunan, daha az yakıt kullanan, daha fazla yük taşıma kapasitesi olan lastiklerimiz ile ve aynı zamanda hurdaya çıkan lastiklerin döngüsel ekonomiye katılması ile bu stratejimizi özetleyebilirim.

Vizyonumuz müşterilerimiz için en güvenilir iş ortağı olmak. İş stratejimizin kalbinde de ürünlerimizi müşterilere özel çözümlerle sunmak yer alıyor. Amacımız, hizmet sunduğumuz filolar başta olmak üzere tüm yük ve yolcu taşımacılığı sektörünün iş verimliliğini artırmak. Her müşterimizi sahada ziyaret ediyor, ihtiyaçlarını belirliyor ve onlara özel, "terzi usulü" çözümler geliştiriyoruz. Bu kapsamda dijitalleşme, yazılımlar, lastik takibi programları gibi farklı çözümler sunuyoruz.



**Ticari, zirai ve iş makinesi (OTR) sektörlerine yönelik lastikte küresel liderlerden olan Prometeon Tyre Group kurum markasını ürün markası haline getirerek yeni bir anlayış benimsedi ve bunun şirketin marka bağımsızlığına geçişi olarak ifade etti. Bunun arkasında yatan nedenleri açıklar mısınız?**

Prometeon Tyre Group olarak şirket adımızı ürün markamıza taşımamız bizim için önemli bir kilometre taşı. 2017’de Prometeon olduktan sonra tüm odağımızı ticari lastikler olarak belirledik ve hem organizasyonel hem de finansal olarak bağımsızlığımızı ilan ettik.

Fabrikalarımızın birikiminin, teknolojisinin yanında Prometeon mühendisliği ve Ar-Ge’si ile önemli çalışmalara imza attık. Ürettiğimiz tüm lastikler -Pirelli markası da dahil olmak üzere- şirketimiz tarafından geliştirilen teknolojilerle ve Prometeon mühendisliği ile üretildi. 2022 yılında, O2 serisi lastiklerimizi piyasaya sürdük. Lastiklerimizin yavaşına Prometeon Mühendisliği damgasını ekledik.

Teknolojik olarak bağımsızlığımızı ilan ettik. Bu serimiz, her yönüyle Prometeon teknolojiyle geliştirilen

ve tamamen Prometeon mühendisliğiyle üretilen ilk serimizdi. 2024 yılında global anlamda kendi markası olan bir üretici halini aldık. Köklü geçmiş güçlü gelecek diyerek çıktığımız yolda Prometeon kurum markamız ürün markamız halini aldı. Prometeon mühendisliği ile geliştirdiğimiz ve ürettiğimiz lastiklerimizin üzerine Prometeon adını yazıyoruz. Yani marka olarak da bağımsızlığımızı ilan ettik.

**Biliyorsunuz ki günümüzde şehir içi ulaşım- da elektrikli araçlar, paylaşımlı taşımacılık sistemleri ve sıfır emisyon hedefleri gibi konular ön plana çıkıyor. Şehirler artık daha akıllı, daha çevreci ve daha verimli ulaşım çözümleriyle şekilleniyor. Bu bağlamda, geleceğin şehir içi ve şehirler arasında mobilité ihtiyaçlarını siz nasıl yorumluyorsunuz? Prometeon bu ihtiyaçlara nasıl cevap veriyor?**

Ticari araç üreticileri ile ortak çalışmalar yürütüyoruz. Günümüzün ihtiyacı olan lastikleri üretirken geleceğin trendlerini takip ediyor ve lastik trendlerini oluşturmak için çalışıyoruz. Bu amaçla da OE üreticileri, üniversiteler ile iş birlikleri yapıyoruz.





Bugün ürettiğimiz her üç lastikten biri, akıllı lastik teknolojisiyle donatılmış durumda. Bu teknoloji; lastik basıncı, anlık sıcaklık ve bazı durumlarda aşınma gibi kritik verileri uzaktan izlemeye olanak tanıyor. Bu sayede hem güvenlik riskleri erkenden tespit edilebiliyor hem de uzaktan müdahale imkânı sağlanıyor.

Kullanıcılar bu veriler sayesinde lastiklerin ömrünü uzatabiliyor, maksimum verim elde edebiliyor. Aynı zamanda sürüş güvenliği, konfor ve operasyonel verimlilik artıyor.

Önümüzdeki yıllarda ağır vasıta segmentinde otonom araçların yaygınlaşmasıyla birlikte lastik verileri daha da kritik hale gelecek. Frenleme, hızlanma ve yol tutuş gibi kararlar, lastiklerin durumu ile entegre şekilde yönetilecek.

Bu dönüşüme hazır olmak için Türkiye'deki Ar-Ge merkezimizi 2021 yılında yeniledik. Sektörde Bakanlık onaylı ilk lisanslı Ar-Ge merkezi olan bu yapıyı, global ölçekte teknoloji üreten bir üs haline getirdik.

Her gün bu doğrultuda yeni yatırımlar yapıyor, geleceğin akıllı lastiklerini bugünden geliştiriyoruz.

## **Türkiye'nin önemli lojistik firmaları ve filo-ları ile anlaşmalar yapıyorsunuz. Bu konu hakkında bilgi verir misiniz?**

Logitrans'ın 4 yıldır 458 araçlık filosunun lastik performansını optimize ediyor ve kilometre bazlı lastik yönetimini üstleniyoruz.

TGL ile 2020'den bu yana süregelen iş birliğimizi 4+4 yıl uzatarak dijital ve kilometre bazlı maliyet yönetimine geçtik. Bu model özellikle tehlikeli madde taşımacılığı açısından kritik önem taşıyor.

2024'te Barsan Global Lojistik ile yaptığımız anlaşma kapsamında, 4 yıl boyunca 1383 aracın lastik yönetimini yürütüyor, kilometre bazlı maliyetlendirme modeliyle operasyonel verimlilik sağlıyoruz.

Gökbora ile başlattığımız iş birliğinde de kilometre başı maliyetlendirme modeli uygulanıyor. 900 araçlık filonun 3.500'den fazla lastiği Prometeon tarafından yönetiliyor. Montaj, bakım, acil müdahale ve dijital raporlama gibi uçtan uca hizmet sunuyoruz.





Lastiğin ömrünü uzatarak ekonomik ve çevresel sürdürülebilirliği destekliyoruz. Ayrıca bizim lastiklerimiz sağlam yapısı sayesinde kaplanarak tekrar kullanılabilir, bu da maliyetleri düşürüp çevresel etkiyi azaltıyor.

**Prometeon'un son yıllarda hem Türkiye'de hem de uluslararası arenada gerçekleştirdiği futbol, motor sporları ve diğer spor branşlarındaki sponsorlukları ile iş birlikleri nelerdir? Bu kapsamda destek verdiğiniz takımlar, sporcular ve organizasyonlar hakkında bilgi verebilir misiniz?**

Prometeon olarak başta futbol olmak üzere yurt içinde ve yurt dışında pek çok spor branşını uzun yıllardır destekliyoruz, sporun ve sporunun yanında yer almaya gayret ediyoruz. Türkiye Erkek A milli takımının resmi sponsoruyuz. Türkiye Futbol Federasyonu ile imzaladığımız anlaşma çerçevesinde Prometeon Serie 02 lastiklerimiz A Milli Futbol Takımımızı taşıyan otobüslerde kullanılıyor. 2022 yılından bu yana Dünya Superbike Şampiyonası'nın ve milli gururumuz Superbike Dünya Şampiyonu Toprak Razgathoğlu'nun resmi sponsorluğunu üstleniyoruz. Bunlara ek olarak İtalya Ligi Serie A takımlarından Parma, İtalya A Milli Futbol Takımı ve Mısır'da Al-Ahly futbol kulübünün resmi sponsorları arasında yer alıyoruz. 2024 Suudi Arabistan, Dakar Rallisi'nde Italtrans takımı ilk Prometeon markalı



lastiğimiz olan Serie 02 Pista'yı kullandı. Aynı organizasyonda 2025 yılında, Martin Macik Prometeon lastikleriyle şampiyonluk elde etti. Ayrıca Brezilya'da Copa Truck organizasyonuna da sponsor olarak destek veriyoruz.





# SAÜ UTİC ÖĞRETİM ELEMANLARININ GÜNCEL AKADEMİK ÇALIŞMALARI

## Makale ve Bildirilerimiz

***“Fintech awareness, financial knowledge and risk tolerance during the Covid 19: Insights from Turkey”***

**UTİC Yazarları:** Seren ÖZSOY, Oylum Şehvez ERGÜZEL, Ahmet Yağmur ERSOY

**Yıl:** 2025

**Yayın Yeri:** Eastern European Economics

***“Rejuvenating the practice of Mahr for Muslim women’s financial empowerment through an interest-free savings-based finance model”***

**UTİC Yazarı:** Rashed JAHANGİR

**Yıl:** 2025

**Yayın Yeri:** Journal of Islamic Accounting and Business Research

***“Chaos Theory and financial markets: A systematic review of crisis and bubbles”***

**UTİC Yazarı:** Oylum Şehvez ERGÜZEL

**Yıl:** 2025

**Yayın Yeri:** Chaos Theory and Applications

***“İhracat potansiyeli haritası ve akıllı ihracat robotunun karşılaştırılması”***

**UTİC Yazarı:** Ayşegül KARATAŞ

**Yıl:** 2025

**Yayın Yeri:** Alanya Akademik Bakış

***“Sürdürülebilir Pazarlama Alanında Gelecek Araştırma Perspektiflerine Yönelik Bibliyometrik Bir Analiz”***

**UTİC Yazarı:** Ahmet Yağmur ERSOY

**Yıl:** 2025

**Yayın Yeri:** İnsan ve Toplum Bilimleri Araştırmaları Dergisi

***“Perceptions of the Barriers to Localization Before and During the Covid-19 Pandemic: A Case of Turkish Machinery Manufacturers”***

**UTİC Yazarları:** Büşra GARİP, Ayşegül KARATAŞ

**Yıl:** 2025

**Yayın Yeri:** Journal of Business and Trade

***“Çalışan perspektifinden sosyal sürdürülebilirlik: Uluslararasılaşma bir fark yaratıyor mu?”***

**UTİC Yazarı:** Ayşegül KARATAŞ

**Yıl:** 2025

**Yayın Yeri:** Ordu Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü Sosyal Bilimler Araştırmaları Dergisi

***“The technological shift towards embedded payments: an examination of young consumers’ intention”***

**UTİC Yazarı:** Seren ÖZSOY

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** Future Business Journal



# SAÜ UTİC ÖĞRETİM ELEMANLARININ GÜNCEL AKADEMİK ÇALIŞMALARI

## Makale ve Bildirilerimiz

***“Resilience amidst turmoil: a multi-resolution analysis of portfolio diversification in emerging markets during global financial and health crises”***

**UTİC Yazarı:** Rashed JAHANGİR

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** Journal of Asset Management

***“Examination of Business People's Attitudes Towards Virtual Trade Fairs”***

**UTİC Yazarları:** Hakan TUNAHAN, Ayşegül KARATAŞ

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** Journal of Mehmet Akif Ersoy University Economics and Administrative Sciences Faculty

***“Resilience amidst turmoil: a multi-resolution analysis of portfolio diversification in emerging markets during global financial and health crises”***

**UTİC Yazarı:** Rashed JAHANGİR

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** Journal of Asset Management

***“İhracatta Uzmanlaşma (ES) Endeksi Kapsamında Türkiye ile Ürdün Serbest Ticaret Anlaşması Ülkelerin Karşılıklı Dış Ticaretini Nasıl Etkiledi?”***

**UTİC Yazarı:** Halil ŞİMDİ

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** İşletme Bilimi Dergisi

***“Knowledge Constraint on Consumer Boycott Against Global Businesses Social Sustainability Violations”***

**UTİC Yazarı:** Ayşegül KARATAŞ

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** Sinop Üniversitesi Sosyal Bilimler Dergisi

***“Girişimci kişilik özelliklerinin dış ticaret girişimcilik eğilimi üzerine etkisi: potansiyel dış ticaret girişimcileri örneği”***

**UTİC Yazarı:** Ahmet Yağmur ERSOY

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** The Journal of Academic Social Science

***“Tüketicilerin e-ticaret sitelerinden ürün satın alma niyetini etkileyen faktörler: Azerbaycan-Türkiye karşılaştırması”***

**UTİC Yazarı:** Ayşegül KARATAŞ

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** International Marmara Social Sciences Congress IMASCON 2024 – Spring

***“Differences in Perspectives between Islamic and Conventional Insurance: An Argumentative Analysis based on Risk-sharing and Risk-transfer Concept”***

**UTİC Yazarı:** Rashed JAHANGİR

**Yıl:** 2024

**Yayın Yeri:** Adam Academy Journal of Social Sciences



# 21 Gün 37 Derece Öğrenci Kulübümüz Etkinlikleri



**Blockchain Etkinliği**  
17.10.2024



**Linkedin Eğitimi**  
28.10.2024



**Teknik Gezi**  
05.12.2024

**Tecrübe Konuşuyor**  
25.10.2024



**Excel Eğitimi**  
08.11.2024





# 21 Gün 37 Derece Öğrenci Kulübümüz Etkinlikleri



**Mezunlar Paneli**  
18.12.2024



**3 Sektör 4 Profesyonel**  
12.12.2024



**Yerelden Globale**  
06.12.2024



**Otonom Araçlar**  
12.03.2025



# 21 Gün 37 Derece Öğrenci Kulübümüz Etkinlikleri



**Teknik Gezi**  
18.03.2025



**360 Startup**  
29.04.2025

**Mezunlar Paneli**  
22.04.2025

**UTG'25**  
28.05.2025





# UTRADER En Çok Beğenilen Linkedin Paylaşımları

**Gümrükte kod konuşur!**

**HS Kodu:** 6 hanelen oluşur ve dünya çapındaki gümrük idareleri tarafından kullanılır.

**CN Kodu:** HS koduna iki hane daha ekleyerek AB içinde daha ayrıntılı sınıflandırmaya olanak tanır.

**TARIC:** CN'yi temel alarak 8 haneli CN kodunu iki ek haneyle genişletir. AB'de anti-damping, vergi askıya alma veya tarife kotaları gibi önlemler hakkında ayrıntılı bilgi sağlar.

**HTSUS:** ABD'de ithalat için kullanılır ve HS kodunu dört haneyle genişletir.

**EZT:** Almanya'ya özgü bir elektronik gümrük tarife sistemidir.



**FASTI TAKİP EDİYOR MUSUNUZ?**

- ✓ 2024'de Çin ve Japonya'yı geride bırakarak AB'nin en büyük araç tedarikçisi oldu!
- ✓ 2024'te Mısır'ı geçerek 17 milyon turistle Afrika'nın en çok ziyaret edilen ülkesi oldu.
- ✓ Tanger Med Kuzey Afrika'nın en büyük limanı.
- ✓ Ülkenin 62 ülke ile Serbest Ticaret Anlaşması (STA) var. Hatta ABD'nin Afrika kıtasında STA yaptığı tek ülke!
- ✓ Dijitalleşme ve yapay zekaya büyük yatırımlar yapıyor. Dev yenilenebilir enerji projeleri var.



**Biliyor muydunuz?**

Konteyner taşımacılığının babası, Amerikalı girişimci Malcom McLean'dir.

Eski bir kamyon şoförü olan McLean, 1956'da dünyada ilk kez konteyner ile taşımacılığı başlattı.

McLean, bir çok kişi tarafından "konteynerleştirme" suretiyle küreselleşmeyi başlatan kişi olarak da kabul ediliyor.

İlk konteyner gemisi olarak da 2. Dünya Savaşı tankeri olan SS Ideal X'e yükleme yapmıştı.

O dönemde tüm dünyada liman işçileri ile kara ve demir yolu taşımacıları konteyner taşımacılığını bloke etmeye çalışmıştı.



2024 UTRADER AKADEMİK ÖDÜLLERİ

**DUYDUNUZ MU?**

Deniz **konşimentoları mülkiyet belgesi** olarak kullanılırken, demiryolu, karayolu ve havayolu taşıma belgeleri kullanılamaz.

BM Uluslararası Ticaret Hukuku Komisyonu **UNCITRAL**, kıymetli evrak niteliğindeki kargo belgeleri (**NCD**) üzerinde çalışıyor.

**NCD**, tüm taşıma modlarında konşimento gibi kullanılabilir...

Yani mallar **moduna bakılmaksızın, transit halindiyken bile alınıp satılabilecek**. İki pilot proje Avrupa ve Asya arasında test edildi.

Taslak belge **2025 sonunda** kabul edilebilir.



**DUYDUNUZ MU?**

Çin ile Almanya arasında, **ilk ekspres servis** veren konteyner taşıma hizmeti başladı.

Gemi, rotayı **45 gün yerine sadece 26 günde** kat ediyor!

Maersk'in de 1 Şubat'ta Asya ile Almanya arasında, rota uzunluğuna bağlı olarak **7 ile 15 arasında olan durak** sayısını, **sadece 3'e** düşürmesi bekleniyor.

Bu durumda "konteyner gemilerinin sefer güvenilirliği" **%50'lerden %90** seviyesine çıkacak!



# UTRADER®

ULUSLARARASI TİCARET AĞI DERNEĞİ



# 10. Sayımıza Kadar Emeği Geçen Editör Takımlarımız

2016



Muhammet řAHİN  
Ayşenur KESİMOğLU  
Simge Naz PEKER  
Tuğçe GÖZÜBÜYÜK

2016



2017

şenay TUNAGUR  
Canip SAYIN  
Ayşenur KESİMOğLU  
Muhammet řAHİN  
Tuğçe GÖZÜBÜYÜK  
Hasan UZUNAY

UTİO

Ayşenur KESİMOğLU  
Tuğçe GÖZÜBÜYÜK  
Hasan UZUNAY  
Canip SAYIN  
Haktan ADATEPE

2018



2019

Tuğçe GÖZÜBÜYÜK  
Haktan ADATEPE  
Lala SEYİDZADE  
Canip SAYIN



Dila řENOL  
Dilara AYDIN  
Dilara YELDEMİR  
Ayşe Nur KAşOğLU  
Mehmet ÇAKAR

2020

2024



# 10. Sayımıza Kadar Emeği Geçen Editör Takımlarımız

2016



İlknur BAYIN  
Feyza KARSLI  
Imprachim Al Kadri

2021



2022

Ahmet Emir ANIKLI  
Sude KEKLİK  
Doğukan KARAKOÇ



Semih FIRAT  
Pınar AKYOL  
Sinem YAVUZ

2023



2024

Sinem YAVUZ  
Semih FIRAT  
D. Aimee Eunisse  
COUTON

2024



Design for living.

[www.yolliving.com](http://www.yolliving.com)

YOL<sup>®</sup>  
LIVING



YOL<sup>®</sup>  
LIVING