



ESTÜ'DE YENİ AKADEMİK YIL BAŞLADI

İkinci Bahar:
Prof. Dr. Ali Yavuz KILIÇ

DİSİPLİNLERARASI YAPISIYLA
FARK YARATAN ENSTİTÜ: YER
VE UZAY BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

Sanayi Sonsuz Sınır
İleri İmalat Teknolojilerinden Havacılığa
Girişimci Bir Mühendis
ESO MECLİS BAŞKANI SÜHA ÖZBAY



İçindekiler

Bizden

Eskişehir Teknik Üniversitesi Yeni Öğrencilerini Oryantasyon Programı İle Karşıladi

ESTÜ Ailesi Akademik Yıl Açılış Töreni'nde Buluştu

Disiplinlerarası Yapısıyla Fark Yaratan Enstitü: Yer Ve Uzay Bilimleri Enstitüsü

Sanayi Sonsuz Sınır İleri İmalat Teknolojilerinden Havacılığa Girişimci Bir Mühendis
ESO Meclis Başkanı Süha Özbay

Tayfun Koçak Çin'den Bildiriyor: Çin'de Sanayi

İkinci Bahar: Prof. Dr. Ali Yavuz Kılıç

Lezzet Hikayeleri: Bamya Çorbasından Ördek Suyu Çorbasına
Lezzet Şöleni Hikayesi: Çorbacı Münür

Beş Kitap Beş Dünya

Tarihten Bilimsel Notlar: Şu Düğmelerle Kollardan Kurtul!

Eskişehir

Basında Biz

ESTÜ Aktif

İmtiyaz Sahibi

Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu

Yayın Yönetmeni

Prof. Dr. Abidin Kılıç

Editör

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan

Yayın Kurulu

Prof. Dr. Ertuğrul Algan

Doç. Dr. Burçin Yersel

Dr. Öğr. Üyesi H. Selçuk Kıray

Dr. Öğr. Üyesi Asuman Kaya

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan

Öğr. Gör. Dr. Arzu Çelen Özer

Öğr. Gör. Alper Bayrakdar

Röportajlar

İhsan Tarık Çelik

Mine Fakılı

Fotoğraf

İhsan Tarık Çelik

Görsel Yönetmen

Öğr. Gör. Alper Bayrakdar

Tasarım

Öğr. Gör. Alper Bayrakdar



Adres: Kurumsal İletişim Birimi
Eskişehir Teknik Üniversitesi
İki Eylül Kampüsü
26555 Tepebaşı / ESKİŞEHİR
Santral: +90 222 321 35 50

www.eskisehir.edu.tr
<https://eskisehir.edu.tr/universitemiz/estu-aktif>

ISSN: 2718-0018

Bizden,

ESTÜ AKTİF' in 18. sayısı ile karşınızdayız. 2020-2021 Akademik Yılı'na 5 Ekim tarihinde törenle başladık, ayrıntılarını sayfalarımızda bulabilirsiniz. Tüm öğrencilerimize, öğretim elemanlarımıza ve idari personelimize sağlıklı ve başarılı bir akademik yıl diliyoruz.

5-6 Haziran tarihlerinde Öğrenci Dekanlığı'nın düzenlediği Oryantasyon Programımız ile öğrencilerimize merhaba dedik. Üniversite öğrencilerinin en yaygın sorunudur ki ilk üniversite günlerinde ne yapacaklarını bilmezler. Neyse ki sizler Eskişehir Teknik Üniversitesi'ndesiniz. Burada her birim sizler için var.

2020-2021 Akademik Yılı' mız açılışı için tüm üniversite çok heyecan ve istekle çalıştı. Pandemi kuralları gereği Üniversitemiz Senato Üyeleri ve Üst Yönetimi'nin katılımı ile yüz yüze gerçekleştirilen törende öğrencilerimizin geçen akademik yılda gösterdikleri üstün başarıdan mutlu olduk, gurur duyduk.

Üniversitemizin başarılı birimlerinden birine daha, Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü'ne yer verdik bu sayımızda. Merakla okuyacağınızı düşünüyoruz.

Yine soluksuz okuyacağınız bir bölüm Sanayi Sonsuz Sınır. Eskişehir Sanayi Odası Meclis Başkanı bu sayımızdaki konuğumuz. Kendilerine teşekkür ediyoruz.

Ve tabii ki Tayfun Koçak Çin'den bildiriyor. Keyifle okuyacağınıza inanıyoruz. Tayfun bir Fenomen olma yolunda hızla ilerliyor.

Emekli Öğretim Üyemiz Prof. Dr. Ali Yavuz Kılıç İkinci Bahar'ın konuğu. Hocamıza teşekkür ediyoruz.

Lezzet Durağımız bu sayıda Çorbacı Münür Usta. Ziyaret etmenizi öneririz.

Ve yeni köşemiz 5 Kitap 5 Dünya. Elçin Ulusoy her sayımızda sizleri kitapların dünyasına götürecek. Teşekkür ediyoruz kendisine.

Tarihten Bilimsel Notlar ve Eskişehir elbette bu sayımızda da yer buluyor.

Basında Biz 'de üniversitemiz ile ilgili çıkan bazı haberleri sıraladık.

Radio ESTÜ'yü dinlemeyi unutmayın.

Sağlıklı ve mutlu günler diliyoruz. Esen kalın.



RADYO
ESTÜ

Yakında...

<https://ssl120.radyotelekom.com.tr/8024/stream>



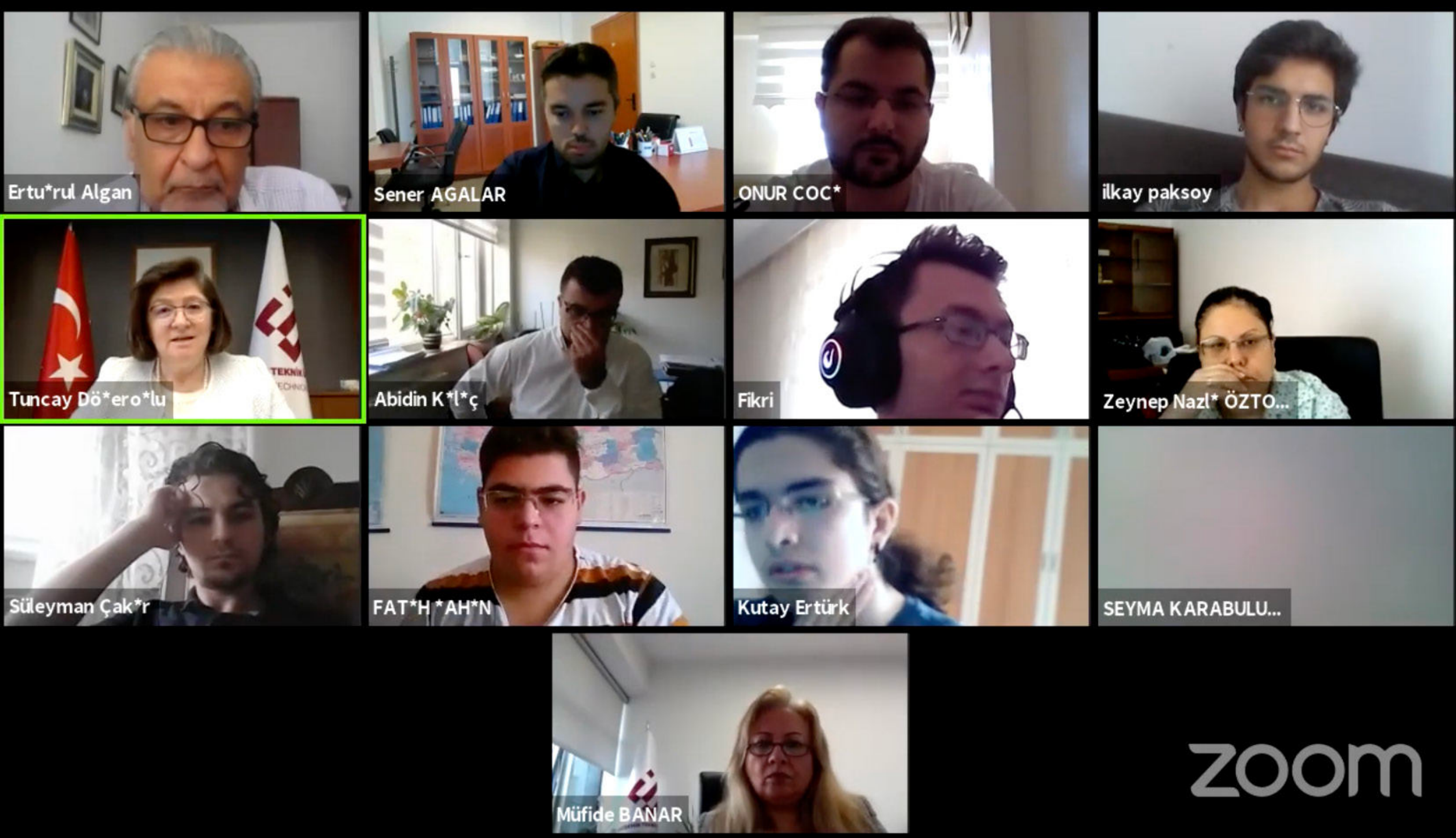
ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ YENİ ÖĞRENCİLERİNİ ORYANTASYON PROGRAMI İLE KARŞILADI

İhsan Tarık Çelik
Mine Fakılı

Öğrenci merkezli eğitim -öğretim politikaları uygulamayı kendine ilke edinen köklü bir geçmişe sahip yeniden yapılanan bir üniversite Eskişehir Teknik Üniversitesi. Sadece nitelikli akademik kadrosu ve güçlü fiziksel altyapısı ile değil, öğrenen merkezli bir üniversite olarak da farkını ortaya koyuyor. Üniversite koridorlarından profesyonel yaşama kadar öğrencilerinin yanında olan Öğrenci Dekanlığı da bu anlayışın somut örneği.

ürkiye’de az sayıda üniversite bünyesinde yer alan Öğrenci Dekanlığı, Covid-19 pandemi süreci ile hayatımıza giren mesafeye “dur” diyerek, Eskişehir Teknik Üniversitesi ailesine yeni katılan öğrencileri sıcak bir “merhaba” ile

karşıladi. 2020 YKS sonuçlarının açıklanması ve yoğun tempolu kayıt maratonunun ardından yeni öğrencileri ile ilk kez bir araya gelen Eskişehir Teknik Üniversitesi, 5 - 6 Ekim 2020 tarihlerinde 2020 -2021 Akademik Yılı Oryantasyon programını yoğun katılım ile gerçekleştirdi. Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, Öğrenci Dekanı Prof. Dr. Müfide Banar, öğretim üyeleri ve Öğrenci Dekanlığı ekibinin ev sahipliğinde iki gün boyunca gerçekleştirilen oryantasyon programı, Zoom Meeting platformu üzerinden ve Eskişehir Teknik Üniversitesi kurumsal YouTube kanalı üzerinden çevrimiçi olarak düzenlendi.



Oryantasyon programının 5 Ekim 2020 Pazartesi günü gerçekleştirilen açılış toplantısı Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu'nun açılış konuşması ile başladı. Prof. Dr. Döğeroğlu sözlerine tüm dünyayla birlikte Türkiye'yi de etkisi altına alan Covid-19 pandemisi nedeniyle eğitimi uzaktan eğitim yöntemine dayalı olarak gerçekleştirme kararı aldıklarını hatırlatarak başladı. Öğrenciler için kampüs yaşamının ve yüz yüze eğitimin oldukça önemli olduğunun bilincinde olduklarının altını çizen Prof. Dr. Döğeroğlu, "Pandemi nedeni ile zor günler geçirdiğimiz ve birbirimizden uzak kaldığımız bu dönemde göstermiş olduğunuz anlayış, sabır ve destek için her birinize ayrı ayrı teşekkür ediyorum" dedi.

"Yaşama ve yaşadığı dünyaya saygılı, farkındalığı yüksek ve etik değerlere duyarlı insanlar olarak yetişebilmeniz için sizlere her türlü imkânı sağlayacağız"

Oryantasyon programına katılan Eskişehir Teknik Üniversitesi yeni öğrencilerine seslenen Rektör Prof. Dr. Döğeroğlu, köklü bir geçmişe sahip Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin öğrencilerini geleceğe en iyi şekilde hazırlama sorumluluğuna sahip bir eğitim kurumu olduğunu vurgulayarak, öğrencilerine nitelikli akademik bilgi ve becerilerin yanı sıra mesleki, bilgi ve becerileri edinmiş olma vasfını da kazandırmayı hedeflediklerini ifade etti.

Prof. Dr. Döğeroğlu, öğrencilerine 21. yüzyıl becerilerini edindirmek, onları gerçek hayata hazırlamak, kariyerlerini planlama aşamasında destek vermek ve mezun ilişkilerini sürdürmek üzere kurdukları Öğrenci Dekanlığı'nın, bu iki günlük oryantasyon programı kapsamında yeni öğrencilere ilk dokunuşunu gerçekleştirdiğini ve Öğrenci Dekanlığının öğrencilik yaşamları boyunca her türlü sorunlarında yanlarında olacağının altını çizdi.

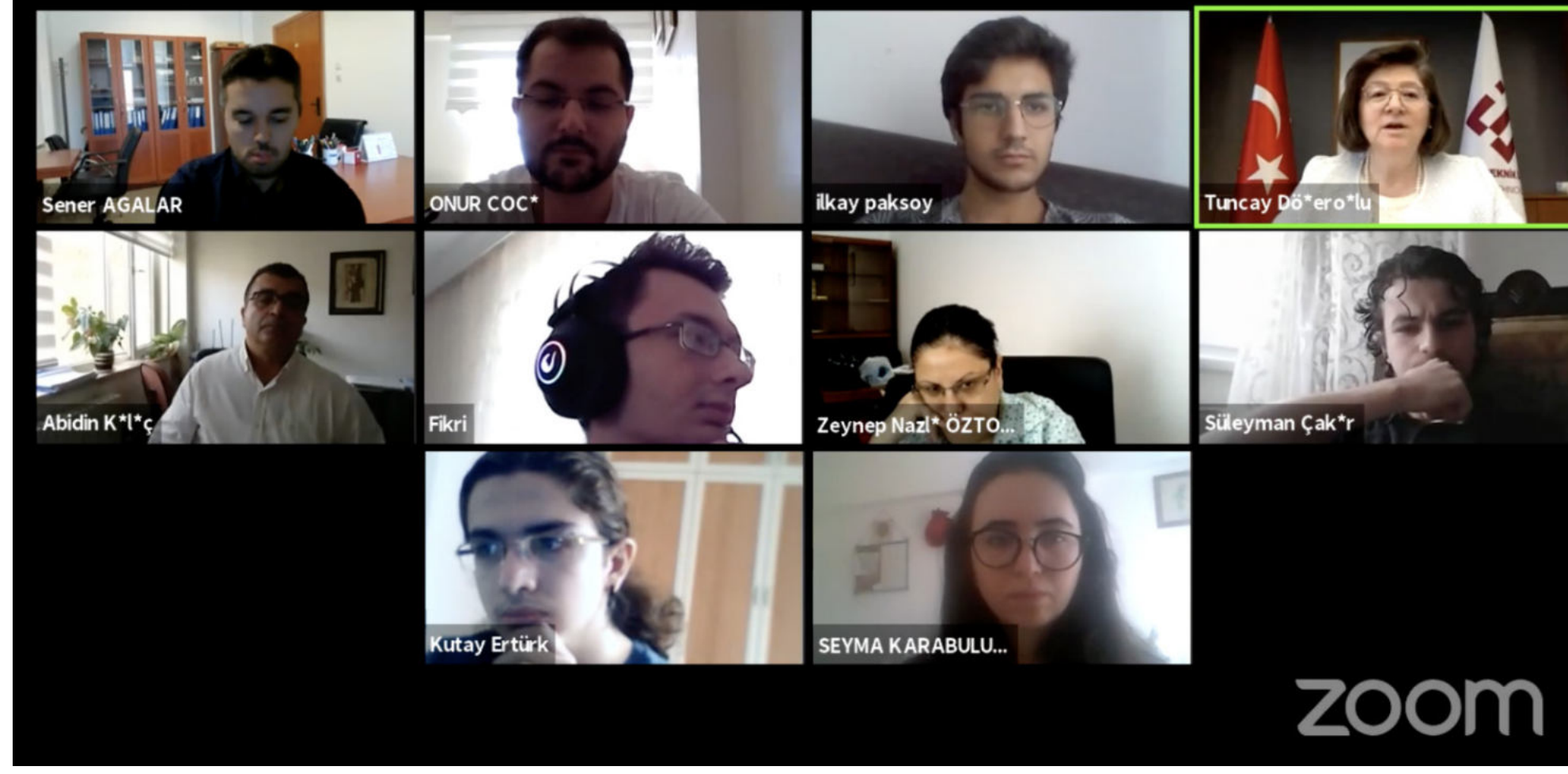


"Dünyada her şey çok hızlı değişiyor ve geliyor. Bizim de bu değişime ve dönüşüme ayak uydurmamız ve dahası bunu yönetmemiz gerekiyor"

Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu konuşmasında "Sevgili gençler, son 50 yıl

içinde hayatımıza giren teknolojik gelişmelerin ne kadar hızla gerçekleştiğini hepimiz izliyoruz. Önümüzdeki yıllarda bu gelişmeler devam edecek ve ortaya şu anda ön göremediğimiz pek çok teknoloji ve yenilik çıkıyor olacak. Dünyada her şey çok hızlı değişiyor ve gelişiyor. Bizim de bu değişime ve dönüşüme ayak uydurmamız ve dahası bunu yönetmemiz gerekiyor. Bu kapsamda yapmamız gereken şey eğitimdeki yaklaşımlarımızı değiştirmektir. Öğrenen odaklı, öğrenmeyi bilen, kendi kendine öğrenmeyi bilen, hayat boyu öğrenen öğrenci profilimiz olmalı. Eskişehir Teknik Üniversitesi olarak yaşama ve yaşadığı dünyaya saygılı, farkındalığı yüksek ve etik değerlere duyarlı insanlar olarak yetişebilmeniz için sizlere her türlü imkânı sağlayacağız.” sözleri ile “Gelecek için İnovasyon”un merkezinde öğrenenlerin olduğunu bir kere daha yeni öğrencileri ile paylaştı.

Oryantasyon programı, Eskişehir Teknik Üniversitesi öğretim elemanları, birim yöneticileri, kulüp koordinatörleri ve daire başkanları tarafından yapılan



tanıtım sunum ve konuşmaları ile devam etti. Eskişehir Teknik Üniversitesi yeni öğrencilerinin yoğun katılımı ile gerçekleşen programın ikinci gününde de Fakülte ve Meslek Yüksekokullarının bölüm ve programları yeni öğrencilerine “hoşgeldiniz” dedi. Eskişehir Teknik Üniversitesi resmi YouTube kanalı üzerinden canlı olarak da yayımlanan oryantasyon programı sırasında öğrencilerin “2020-2021 Akademik Yılı” ve “ESTÜ’de Öğrenci Olmak” konularına dair merak ettikleri sorular da yanıtlandı.



ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ESKİŞEHİR TECHNICAL UNIVERSITY

İLK DERS

İLK HEYECAN

ilk dersinize hazır mısınız?



ESTÜ 101

Üniversite Hayatına Giriş Dersi
Oryantasyon Programı Sizleri Bekliyor

5-6 Ekim





ESTÜ AİLESİ AKADEMİK YIL AÇILIŞ TÖRENİ'NDE BULUŞTU

Doç. Dr. Burçin Yersel
Dr. Öğr. Üyesi H. Selçuk Kıray

Eskişehir Teknik Üniversitesi 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni, 12 Ekim 2020 Pazartesi günü saat 9:30'da Atatürk Anıtı'na çelenk sunulmasıyla başladı. Rektörlük Konferans Salonu'nda saat 10:00'da başlayan törende, saygı duruşu ve İstiklal Marşı'nın ardından Eskişehir Teknik Üniversitesi tanıtım filmi izlendi. Covid-19 pandemisi tedbirleri kapsamında gerçekleştirilen törene, Rektör, Rektör Yardımcıları ve Senato üyeleri katıldı.

2020- 2021 Akademik Yılı Açılış Töreni'nde öğrenciler adına konuşmayı Teknofest'te Sürü İHA Simülasyon Yarışması'nda Türkiye ikincisi olan Anatolia Aero Design ekibi Kaptanı Hüseyin Cahit Kebapcıoğlu ve Kaptan Yardımcısı Büşra Boğa yaptı. Konuşmalarında tüm öğrencileri Eskişehir Teknik Üniversitesi proje ekiplerine katılmaya davet eden Kebapcıoğlu ve Boğa, başarılı

bir eğitim yaşamı için bilgi ve becerinin yanı sıra istekli olmanın da önemini vurguladı. Aero Design İnsansız Hava Aracı Takımı Üyeleri, yeni akademik yılın tüm ESTÜ ailesine başarı getirmesini diledi.





başladıkça aralarında deneyim, bilgi ve beceri açısından hiçbir farkın olmadığını söyledi. Kapkın Anadolu'nun göbeğinde olmak dünyanın merkezinde olmakmış sözlerine: "Herkese şartlar ne olursa olsun öğrenmeyi öğretebileceğiniz, tanıdık ama alışılmışın dışında size ve bireye özel öğrenme ve öğretme deneyimi yaşatabileceğiniz, sahip olduğumuz bilgi ve beceriyi yeni kültür ve deneyimlerle kaynaştırabileceğiniz, keyif aldığınız ve verebildiğiniz, fırsatlar yaratabildiğiniz, verimli, başarılı ve sağlıklı bir akademik dönem dilerim" ifadeleri ile son verdi.



Öğrenciler adına konuşmaların ardından kürsüye gelen ve öğretim üyeleri adına konuşan Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Öğretim Üyesi Dr. Engin Kapkın, hoşgörünün ve insan odaklı düşünmenin merkezinde Eskişehir Teknik Üniversitesi gibi temelleri öğrenme ve öğretmeye dayanan, kendini devamlı yenilemeye adanmış bir ailenin mensubu olmaktan onur duyduğunu ifade etti. Dr. Öğr. Üyesi Kapkın konuşmasında dünyanın en önemli tasarım firmasının kalbinde çalışma imkânı olduğunu, dünyaca ünlü, çok uzun geçmişi, kültürü olan üniversitelerden mezun olmuş insanlarla çalıştığını ve beraber çalışmaya



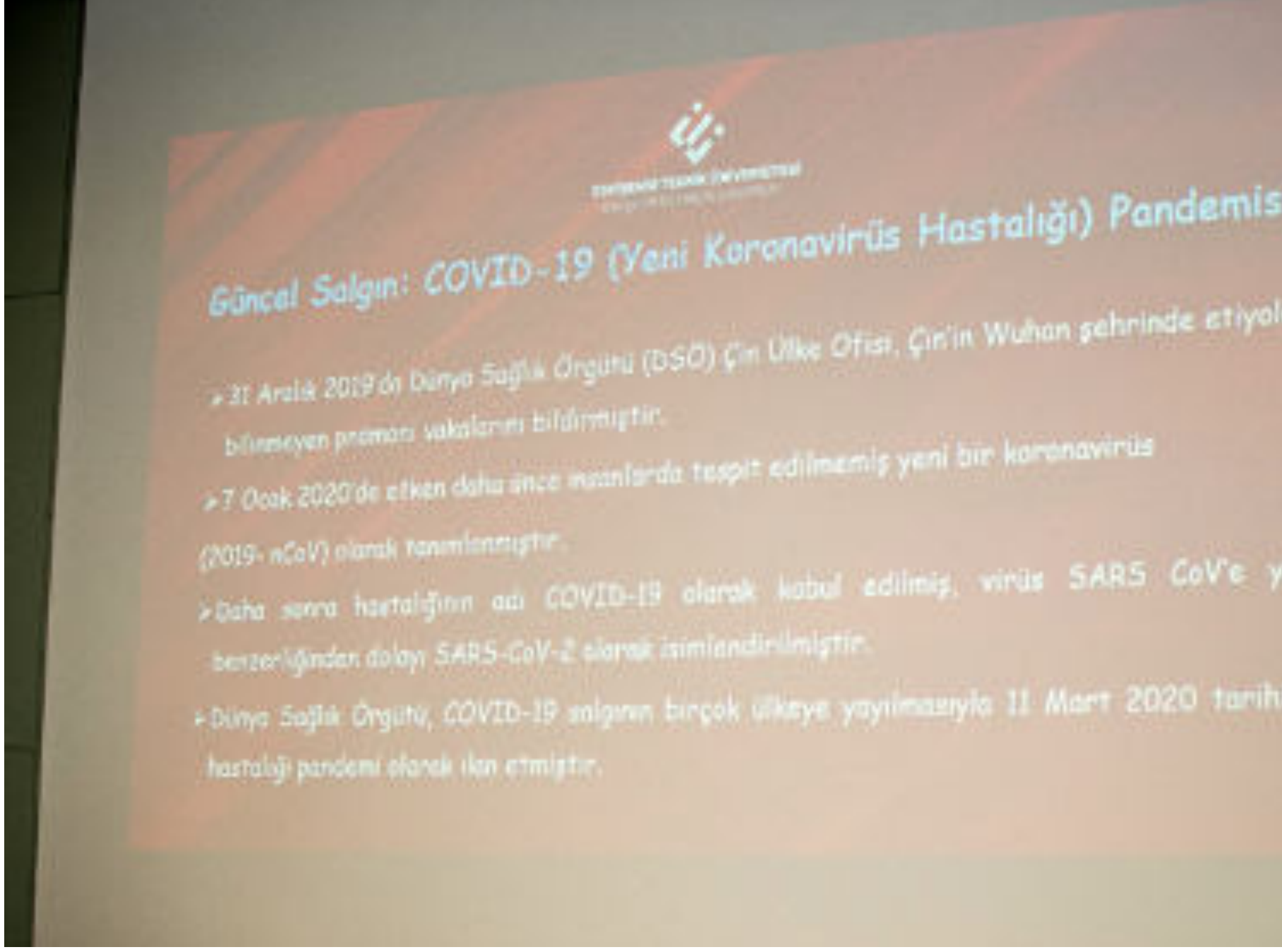
Eskişehir Teknik Üniversitesi 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni'nde öğretim üyeleri adına Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın'ın konuşmasının ardından Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu'nun kürsüye teşrifleriyle devam etti. Eskişehir Teknik Üniversitesi ailesine seslenen Rektör Döğeroğlu konuşmasında, küresel rekabet ortamında başta 2023- 2071 yılı hedefleri ve 11. Kalkınma ile ülkemizin teknolojik öncelikleri kapsamında nitelikli bilgi üretimi ve nitelikli insan kaynağının yetiştirilmesinde en büyük görevi kendilerine- üniversitelere düştüğünün farkında olduklarının altını çizdi. Prof. Dr. Döğeroğlu, sahip oldukları nitelikli insan kaynağı ve güçlü altyapıyı etkin ve etkili şekilde kullanarak bunu katma değeri olan faydaya, bilgiye ve ürüne dönüştürmek en önemli stratejik hedefleri olduğunu ve uluslararası arenada güçlü ve büyük devletler arasında yer alabilmek için her zaman olduğu gibi bugün de tek ihtiyacımız çalışmak, çalışmak ve daha çok çalışmaktır, dedi. Yeniden yapılanan Eskişehir Teknik Üniversitesi'nde kendilerini en çok mutlu eden hususun akademik ve idari personel ile öğrencilerin Üniversiteye olan gönül bağının ve dinamizminin her geçen gün artması olduğunu söyleyen Döğeroğlu, kurumsal performans yönetimini





esas alan bütünsel yönetişimi sağlayabilmek üzere ekip olarak birlikte çaba harcadıklarını ifade etti.

Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü Sayın Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu'nun konuşmalarının ardından Eskişehir Teknik Üniversitesi'nde akademik yıl Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Meral Yılmaz Cankılıç tarafından verilen "Tarihte Büyük Salgınlar" konulu ilk ders ile başladı.



tüm olumsuz koşullara rağmen büyük başarılarla imza atılacak bir yıl olacağına inandığını vurguladı. Mühendislik Fakültesi Dekan Vekili Prof. Dr. Süleyman Kaytakoęlu ise konuşmasında Covid-19 pandemisinin getirdiği kısıtlılıklara rağmen çok etkili ve dolu bir organizasyon olduğunun altını çizerek, yeni akademik yılın hayırlı olması dileklerini ilettiler.



Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim, Teknoloji, Sanat ve Tasarım Ödülleri Yönergesi uyarınca her yıl verilen ödöl süreci kapsamında 2020 yılı Lisans, Yüksek Lisans ve Doktora Tez Ödülleri de 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni'nde sahiplerini buldu.



Eskişehir Teknik Üniversitesi 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni'ne katılan Senato Üyeleri ve akademisyenlerin yeni akademik yıl ile ilişkin görüşlerinin de alındığını naklen yayında Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Gürsoy Arslan organizasyonda emeği geçen tüm ekibe teşekkür ederek, geleceğe bir umut olan öğrencilere hizmet etmek için çalıştıklarını ve

Kurumsal İletişim Birimi çalışanlarından ve Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü doktorantı Mine Fakılı'nın yeni akademik yılın heyecanını çevrim içi izleyicilere aktardığı röportajlar Fen Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Yeliz Mert Kantar ile devam etti. Prof. Dr. Kantar sözlerine tüm öğrencilerin akademik yılını kutlayarak başladı. Birlikte güzel başarılarla imza atacaklarını ifade eden Kantar, "Hepimizin bildiği gibi bu dönem uzaktan olacak. Ancak hiç endişe etmeyelim bu süreci en iyi şekilde geçirmek için hazırız. Öğrencilerimiz her zaman bizimle iletişime geçebilirler. Umarım gelecek dönem tekrar yüz yüze derslerimize başlayacağız. Şunu unutmasınlar bizler

de onlardan uzaktan olmak istemiyoruz ama zorunlu olarak bu kararı aldık. Unutmasınlar uzaktan da olsa eğitim öğretim faaliyetlerimizi en iyi şekilde sürdüreceğimize inanıyorum” dedi.



Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Öğretim Üyesi Engin Kapkın ise, öğrencilerine üniversite deneyimini uzaktan da olsa yaşatabilmek için eğitim- öğretim süreçlerinin planlamasını yaptıklarını ve verimli bir dönem olacağına inandığını söyledi. Kapkın’ın ardından sözü alan Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Murat Tanışlı ise, “Çok hareketli çok yoğun bir süreçteyiz. Tabii ki herkesin temennisi sağlıklı günlerin çok çabuk geleceği bir eğitim yılı olması. Teknik Üniversite ve özellikle Lisansüstü Eğitim Enstitüsü olarak maksimum seviyede en verimli şekilde süreci yönetmeye çalışıyoruz. Acemiliğimizi geçen bahar döneminde attık diye düşünüyorum. Bu güz dönemi inşallah daha iyi ve daha verimli geçer. Öğrencilerimiz daha mutlu, daha başarılı olurlar. Ve gelecek dönemlerde bunu bir eksik olarak karnelerine yazmazlar” dedi. Öğrencilerine Eskişehir Teknik Üniversitesi aracılığı ile duygu ve düşüncelerini aktaran Rektör Danışmanı Prof. Dr. Nuray Özarslan ise, uzun ve sancılı bir dönemin sonucunda sağlıklı bir dönem olmasını dileyerek, asli görevleri unutmadan sağlıklı günler dileklerini paylaştı.



Eskişehir Teknik Üniversitesi 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni naklen yayını Kurumsal İletişim Rektör Danışmanı ve Fen Fakültesi Fizik Bölümü öğretim üyesi Prof. Dr. Abidin Kılıç röportajı ile sona erdi. Kılıç, zor bir süreçten geçtiklerini, üniversite olarak bu süreçte online eğitimler ve toplantılarla öğrencilerin üniversite ile bağlarını güçlendirmek için çalıştıklarını vurguladı. Törenin hazırlanmasında emeği geçen Kurumsal İletişimi Birimi çalışanlarına da teşekkür eden Prof. Dr. Abidin Kılıç’ın konuşmasının ardından Eskişehir Teknik Üniversitesi’nde yeni akademik yıl resmi olarak tüm enerjisi ile başladı.



ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
YER VE UZAY BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ



Innovation
for Future

Seismic Source
Weight Drop 500 kg



DİSİPLİNLERARASI YAPISIYLA FARK YARATAN ENSTİTÜ: YER VE UZAY BİLİMLERİ ENSTİTÜSÜ

İhsan Tarık Çelik

Disiplinlerarası veya disiplinlerarasılık yirminci yüzyılın kavramı gibi görünse de kökleri Antik Yunan'a kadar giden sentez ve bilginin bütünleştirilmesine dayanan güçlü bir amacı taşır. Bilgi duvarlarını aşmak için sihirli bir anahtar sunan disiplinlerarasılık modern akademideki boşlukların aşılmasına olanak sağlarken Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü, disiplinlerarası çalışmayı kendine ilke edinmiş Eskişehir Teknik Üniversitesi'ni bu yönü ile de tamamlayan bir yapı olarak dikkat çekmektedir. Bu yönüyle Türkiye'deki enstitülerden ayrılan ve kendi alanında da bir ilk olan Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü'nü Enstitü Müdürü Doç. Dr. Uğur Avdan ile keşfe çıktık.

Hocam, öncelikle sizi yakından tanıyabilir miyiz?

Merhabalar. Öncelikle bize böyle bir fırsat verdiği için üniversite yönetimize ve dergi yetkililerine teşekkür ederim. Lisans eğitimimi 2000 yılında Yıldız Teknik Üniversitesi, Harita Mühendisliği Bölümü'nde bitirdim. Yüksek Lisans ve Doktora eğitimimi yine Yıldız Teknik Üniversitesi'nde Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri alanında tamamladım. 2002 yılında Araştırma Görevlisi olarak başladığım Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü'nde şu anda Müdürlük görevini üstlenmekteyim. Akademik yaşamıma başladığım süreden bu yana birçok

Bilimsel Araştırma Projesi'nde araştırmacı ve yürütücü olarak görev aldım. Şu ana kadar da uluslararası alanda birçok çalışmam bulunmaktadır. Son dönemde ise TARSİM'de (Tarım Sigortaları) Bilim Kurulu üyesi olarak 3 yıllığına görevlendirilmiş bulunmaktayım.

“Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü, alanında Türkiye’de ilk ve tek enstitü olma özelliği göstermektedir.”

Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü’nü yakından tanıyabilir miyiz?

Enstitümüzün temel amacı doğayı tehdit etmeyen ve doğa tarafından tehdit edilmeyen insan yerleşimlerinin ortaya çıkarılması için gerekli olan bilgileri elde etmek ve bunlara ilişkin analizleri yapmaktır. Anadolu Üniversitesi, Bilgisayar Araştırma ve Uygulama Merkezine bağlı olarak 1989 yılında başlayan Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri konusundaki çalışmalar, resmi olarak 1993 yılı içinde kurulan Uydu ve Uzay Bilimleri Araştırma Enstitüsü içerisinde devam etmiş, Enstitümüzün ismi 02 Kasım 2012 tarihinde yayımlanan 28455 sayılı Resmi Gazeteyle 04 Kasım 2012 tarihinden itibaren Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü olarak değişmiştir.

18 Mayıs 2018 tarihinde 30425 sayılı Resmi Gazete’de yayımlanarak yürürlüğe giren 7141 sayılı kanunla kurulan, Eskişehir Teknik Üniversitesi, Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü, alanında Türkiye’de ilk ve tek enstitü olma özelliği göstermektedir. Enstitümüzde 8 öğretim üyesi ve 2 öğretim elemanı olmakla beraber

- o Jeodezi ve Coğrafi Bilgi Teknolojileri Anabilim Dalı,
- o Uydu ve Uzay Bilimleri Anabilim Dalı,
- o Yer Bilimleri ve Deprem Mühendisliği Anabilim Dalı

üç anabilim dalında çalışmalarımız devam etmektedir. Bu anabilim dallarında farklı meslek disiplinleri bir arada bulunmaktadır.

Ben Enstitümüzü nar meyvesine benzetiyorum. Dışardan bakınca tek, içine girince farklı disiplinleri bir arada barındıran bir Enstitü. Yılların vermiş olduğu deneyim ve farklı meslek grupları ile çalışmalar yürütmek bizlere çok şey kazandırdı.

Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü’nün bilimsel araştırmalar yürütülmek amacıyla kullanılan altyapısı ve imkanları (laboratuvar ve merkezler gibi) nelerdir?

Enstitü bünyesinde Uzaktan Algılama ve Fotogrametri Laboratuvarı ile birlikte Yer Bilimleri Laboratuvarları bulunmaktadır. Fotogrametri Laboratuvarımızda Yersel Lazer tarayıcılar, multispektral ve termal gibi farklı kameralara sahip sabit kanatlı ve pervaneli insansız hava araçlarımız, total station ve GNSS sistemleri gibi çok sayıda ölçme ekipmanımız aktif şekilde bulunmakta ve

kullanılmaktadır.

Yer Bilimleri Laboratuvarında zemin, kayaç ve yapı malzemesi örneklerinin analizleri yapılmaktadır. Bu analizler genellikle örneklerin mühendislik özelliklerinin belirlenmesini içermektedir. Yer Bilimleri Laboratuvarı kurum dışına analiz hizmeti verebildiği gibi, Üniversitemiz bünyesinde gerçekleşen, eğitim, öğretim ve araştırma faaliyetleri kapsamında da hizmet vermektedir. Laboratuvardaki tüm faaliyetler, laboratuvar yönetimi tarafından tanımlanmış kalite yönetim sistemi çerçevesinde gerçekleştirilmektedir. Mevcut laboratuvarlarımıza ek olarak Yapı Sağlığı İzleme Sistemini sayabiliriz. İvmeölçerler, hızölçerler ve sayısallaştırıcılardan oluşan ekipmanlarımız bulunmaktadır. Mevcut binaların dinamik karakteristiklerinin belirlenmesi ve kritik yapıların uzun dönemli izlenmesi gibi faaliyetlerde kullanılmaktadır.



Enstitü bünyesinde, yer altı görüntüleme amaca yönelik olarak farklı yöntemler/cihazlar kullanılarak çözümler üretilmektedir. Uygulama sahasına hasar vermeyen özelliği ile yeraltında bulunan gömülü yapı, tabaka, boşluk ve nesnelerin konumunu/derinliğini belirlemek amacıyla kullanılan bir jeofizik olan yer radarı (GPR) yöntemi, arkeoloji, heyelan, fay, hendek, maden vb. birçok alanda araştırma ve uygulama olanağı sağlamaktadır.

Bunun dışında 20’nin üzerinde öğrenciye aynı anda eğitim verebildiğimiz akıllı sınıfımız sayesinde interaktif şekilde uygulama eğitimleri verebilmekteyiz. Bu sınıfta ayrıca Yüksek Lisans ve Doktora öğrencilerimize uygulamalı eğitimler de gerçekleştirmekteyiz.

Enstitü’nün kurulduğu 1993 yılından bu yana bahsettiğiniz imkanlarla ne tür çalışmalar gerçekleştirildi?

Enstitümüz kurulduğu günlerde Türkiye’de adı daha yeni duyulmaya başlayan Coğrafi Bilgi Sistemleri konusunda çalışmalarına başlamış ve bu konuda pek çok ilki gerçekleştirmiştir. Coğrafi Bilgi Sistemlerinin birleştirici özelliği bir çok mesleki disiplini bir araya getirmiştir. Hızlıca gelişen akademik kadrosu sayesinde farklı üniversitelerden akademisyenlere eğitimler

verilerek öncü konuma yerleşmiştir. Bir enstitü olmamızın verdiği avantajla disiplinlerarası bir anlayışla kadro yapısının genişletilmesiyle Coğrafi Bilgi Sistemleri ile ilgili birikimlerin Uzaktan Algılama teknolojileriyle birleştirilmesiyle Türkiye’de ilk denilebilecek pek çok işe imza atılmıştır. Sahip olduğu bu yetkinlikleri öncelikle akademik alanda değerlendiren enstitümüzde mesleki yeterlilik eğitimleri, ön lisans, yüksek lisans ve doktora programlarının yanı sıra uzaktan tezsiz yüksek lisans programıyla Türkiye genelinde pek çok kuruma eleman yetiştirilmişve yetiştirilmeye devam etmektedir. Lisansüstü programlarımızda yaklaşık olarak 300 aktif öğrencimiz sürekli bulunmaktadır. Öğrencilerimizin bir çoğu kamu kurum ve kuruluşunda çalışan öğrencilerimizdir. Bu öğrenciler bizim görünen yüzümüzdür. Öğrencilerimizle Enstitümüz çok daha güçlü bir enstitü olmaktadır.

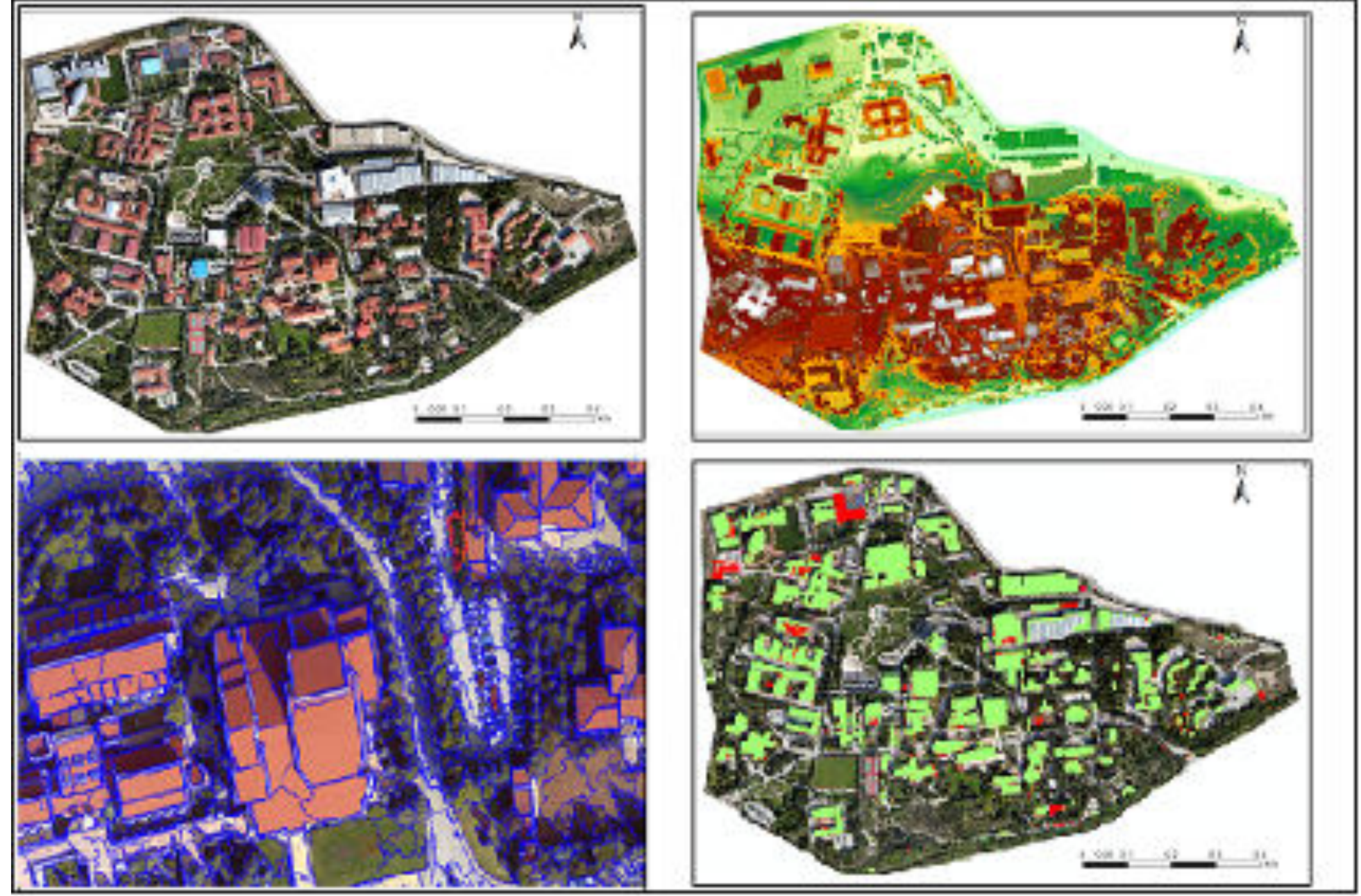
Enstitü bünyesinde bulunan bahsettiğim alt yapı öğeleri, farklı bilim dallarına hızlı, hassas ve güvenilir çözümler üretmek için de kullanılmaktadır. Kültür Varlıklarını Belgeleme birimimizde erken yıllarda balon fotogrametrisiyle başlayan, ilerleyen teknolojiyi takip etmemiz sonucunda yersel lazer tarama ve hava fotogrametrisi ile devam eden ve şu anda da İnsansız Hava Teknolojilerinin kullanımıyla yoğun bir çalışma geçmişimiz bulunmaktadır. Bu teknolojiler Sanat Tarihi, Arkeoloji ve Mimarlık bilim dallarıyla yapılan ortak çalışmalarla disiplinlerarası bir köprü olarak kullanılmaktadır. Ankara Hacı Bayram bölgesi, Patara Antik Kenti, Eskişehir’de Yazılıkaya, Sivrihisar, Şarhöyük, Karacahisar Kalesi, Kurşunlu Külliyesi gibi pek çok tarihi yapının belgelenmesi bir çırpıda sayabileceğimiz tamamlanmış işler arasında yer almaktadır.



Bunun yanı sıra uzaktan algılama teknolojilerini sulak alanların korunması, ormancılık ve yeşil alan çalışmalarının belgelenmesi, deprem, yangın gibi afet durumlarında yıkılan binaların tespiti ve acil durum stratejilerinin geliştirilmesi, kentsel ısı adası, sınıflandırma ve çevresel



uygulamalar konularında önemli bir destek aracı olarak aktif şekilde kullanılmaktayız.

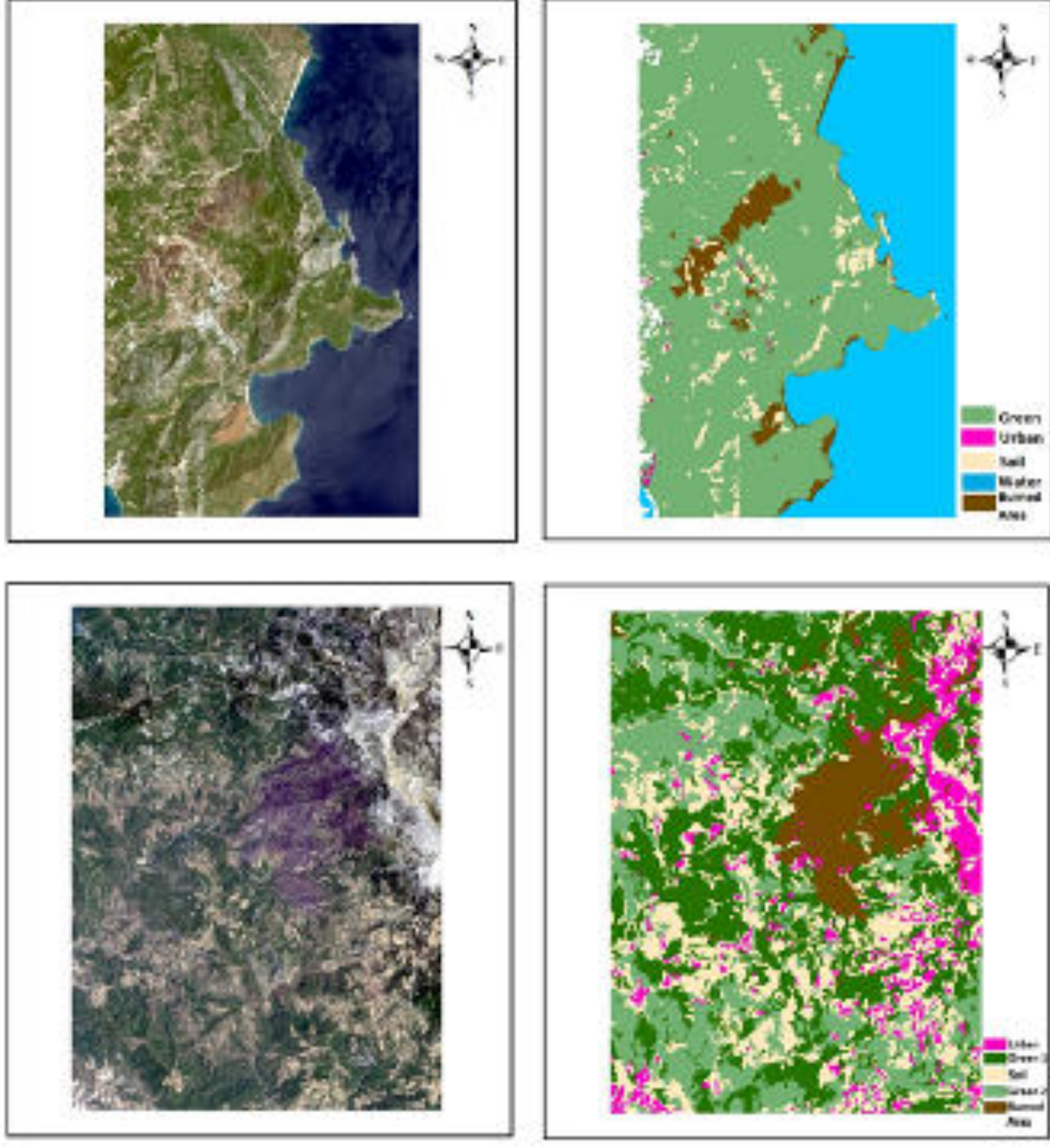


Enstitü bünyesinde bulunan İnsansız Hava Aracımız sayesinde 3 boyutlu haritalar üretmekteyiz. Bu haritaları farklı amaçlarda bilimsel çalışmalarımızda kullanmakla beraber kampüs haritalamasından da kullanılmaktayız.



Aşırı sıcaklar, anız yakma, düşük nem seviyeleri gibi sebeplerle çıkan orman yangınları her yıl milyonlarca hektar ormanlık alanın yok olmasına sebep olmaktadır. Orman yangınları, ekonomik kayıpların yanı sıra doğal kaynaklar ve ekosistem esnekliği üzerinde doğrudan ve dolaylı bir etkiye sahiptir. Hasar değerlendirme çalışmaları, yangın riski hesaplamaları ve orman yenileme süreçlerinin

gözden geçirilmesi için yanmış orman alanlarının doğru belirlenmesi çok önemlidir. Bu doğrultuda uydu teknolojilerikullanılarakEnstitümüz bünyesindeçalışmalar gerçekleştirilmektedir.



Yukarıda bahsedilen ve çok fazla detaya sahip olan birçok konudaYerveUzayBilimleriEnstitüsü bünyesinde bulunan anabilim dallarının farklı yetkinliklerinden faydalanarak disiplinlerarası proje ve eğitimlerine hız kesmeden devam etmektedir.

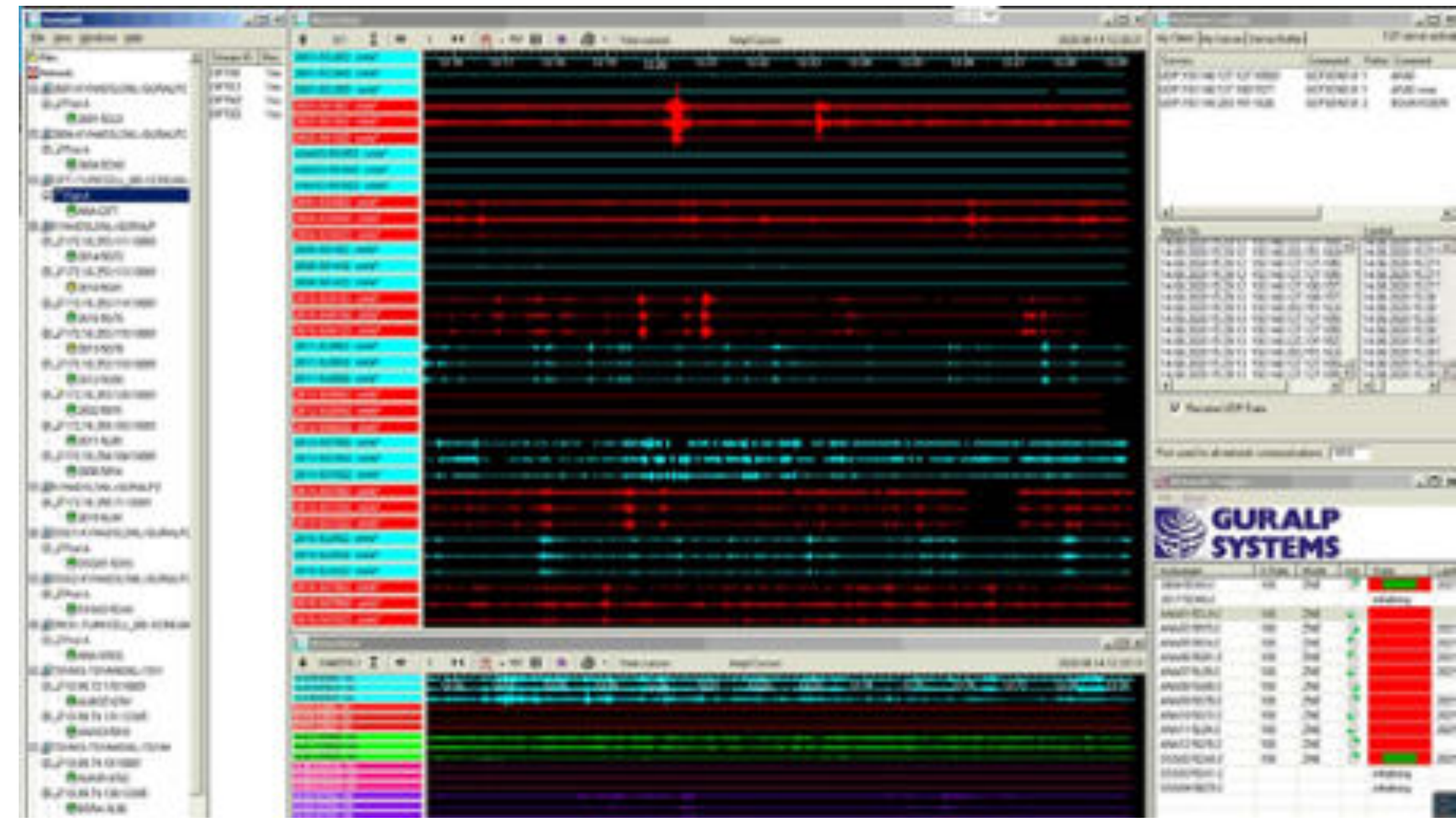
Deprem araştırmaları söz konusu olduğunda Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü tarafından yürütülen başarılı çalışmalar medyada da sıklıkla yer alıyor. Deprem konusunda yürütülen çalışmalarınız nelerdir?

Deprem tehlikesinin belirlenmesi ve yerleşim alanları, endüstriyel tesisler, tarihi yapılar ve kültür varlıkları, insan toplulukları için risklerin belirlenerek afet yönetimi kapsamında risk yönetimi stratejilerinin ortaya konulmasına yönelik çalışmalar yürütülmektedir. Bu amaçla ulusal proje destekleri veya döner sermaye hizmetleri kapsamında sunulan yer bilimsel ve üst yapı stoku araştırma faaliyetleri Enstitümüz Yer Bilimleri ve Deprem Mühendisliği anabilim dalınca yürütülmektedir. Elde edilen mekânsal verilerin 2 ve 3 boyutlu haritalanması ve modellenmesi çalışmalarında coğrafi bilgi sistemleri çözüm tekniklerinden yararlanılır. Sayısal haritalama ve modelleme çalışmaları ile yer bilimsel ve yapısal risk değerlendirmeleri Enstitümüz Jeodezi ve Coğrafi Bilgi Teknolojileri Anabilim Dalı faaliyetleri kapsamında yürütülmektedir. Sürekli bir süreç olan afet yönetiminin özellikle risk yönetimi evresine bilimsel ve sürdürülebilir

fayda sağlamayı amaçlayan Enstitümüz, Afet Eğitimi ve Öğretim süreçlerine de Yer Bilimleri, Kentleşmede Risk Yönetimi, Uzaktan Algılama ve Coğrafi Bilgi Sistemleri programları ile yüksek lisans ve doktora kapsamında destek sağlamaktadır. Şu kesinlikle unutulmamalıdır “Deprem bir afet değildir, doğa kaynaklı bir tehlikeydir”. Bu tehlikeden kaynaklı risklerin gerçekleşmesi durumunda afete dönüşme olasılığı yüksektir. Bu nedenle, disiplinler üstü (transdisipliner) bilimsel yaklaşım ile etkili ve sürdürülebilir bir risk yönetimi deprem tehlikesinin afete dönüşmesinde en somut önlemdir.

Mevcut binaların deprem performansının belirlenmesine yönelik araştırma ve geliştirme çalışmalarımızın yanı sıra mevcut binalarının dinamik özelliklerinin (titreşim periyotları, mod şekilleri, sönüm oranları) belirlenmesine yönelik çalışmalarımız da bulunmaktadır. Ayrıca, yeni deprem yönetmeliğinin öngörmüş olduğu bazı kritik yapıların yapı sağlığı izleme yöntemleri ile takip edilmesi konusundaki araştırmavegeliştirmefaaliyetlerimizveYapı Sağlığı İzleme Laboratuvarımızın imkânları sayesinde kritik yapıların uzun dönemli incelemelerini gerçekleştirebilecek durumdayız.

Deprem verilerini eş zamanlı takip etmek çok önemli bir konudur. Bunun için Enstitü bünyesinde EstuNet isimli bir deprem izleme ağıımız bulunmakta. Bu kapsamda; Eskişehir ve çevresinde 13 tanesi Kuvvetli Yer Hareketi ve 8 tanesi Zayıf Yer Hareketi kayıtçısı olmak üzere toplam 21 adet deprem kayıt istasyonuna sahiptir. Bu sayede Enstitü anabilim dalları kapsamında gerçek deprem verileri üzerinden eğitim verme ve gözlemlleme şansı bulunmaktadır. Aynı zamanda kaydedilen veriler protokollerimiz çerçevesinde T.C. İç İşleri Bakanlığı Afet ve Acil Durum Müdürlüğü ve Boğaziçi Üniversitesi Kandilli Rasathanesi ve Deprem Araştırma Enstitüsü ile de paylaşılmaktadır.



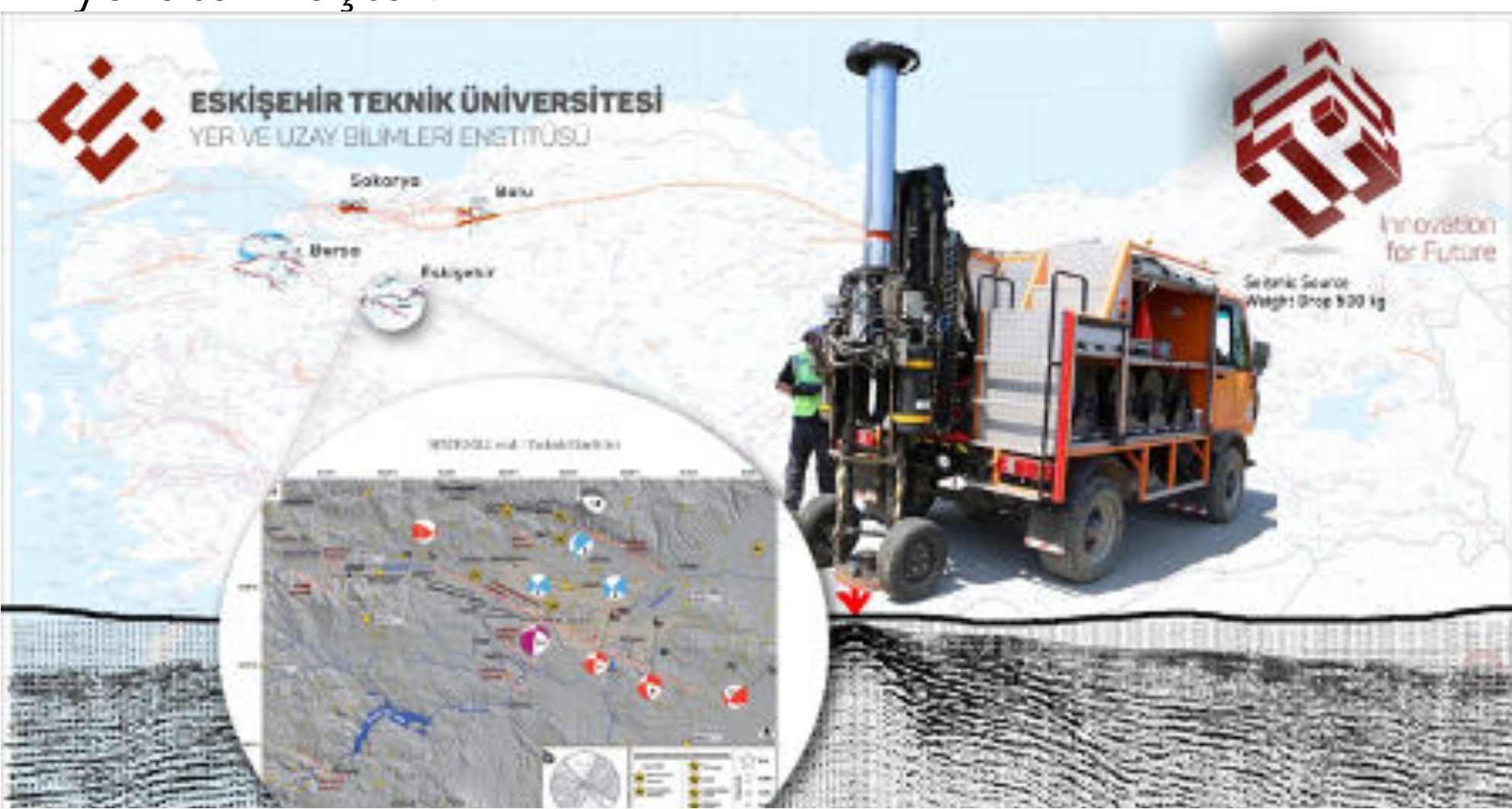
Türkiye’nin farklı bölge ve şehirlerine yönelik fay haritası belirleme çalışmalarının içeriğini öğrenebilir miyiz?

Fay segmentleri veya fay zonları bazı durumlarda yer yüzeyi boyunca görülmeyebilir. Bu tür durumlar örtülü

fay olarak literatürde tarif edilir ve yer yüzeyi boyunca fay izi, fay aynası veya fay yüzeyi üzerinde jeolojik araştırma yapılabilmesi söz konusu değildir. Deprem ile ilişkili olarak olası fay boyunca önceki saha verilerinden ve jeofizik yöntemlerden yararlanılarak bu tür örtülü fayların yerlerinin belirlenmesine yönelik bilimsel araştırmalar yürütülür. Tespit edilen örtülü fay üzerinde paleosismolojik araştırmalar kapsamında fay parametreleri belirlenmeye çalışılır. Bu örtülü fayların sismik yansıma yöntemi ile belirlenmesi, elde edilen bulguların saha jeolojisi araştırmaları ve diğer jeofizik yöntemler ile desteklenmesi beklenir. Enstitümüz araştırma olanakları kapsamında 144 kanallı sismik kayıtçı sistemi, patentli ağırlık düşürmeli 500 kg kapasiteli sismik enerji kaynağı, patlatmalı sismik enerji kaynağı, ulaştırma ve nakil lojistiği, araştırmacı ve teknik personel destekleriyle sahada bu örtülü fayların yerlerinin tespitine yönelik araştırmalar yürütülmektedir. Bu aktif örtülü fay segmentleri ve zonları boyunca mevcut yerleşim alanları ve endüstriyel tesisler dikkate alınarak risk değerlendirmelerinin yapılmasına yönelik önemli tespitler yapılabilmektedir. Bugüne kadar TÜBİTAK, İçişleri Bakanlığı AFAD, Kalkınma Ajansları, Üniversite BAP gibi farklı proje destekleri ile Ankara, Eskişehir, Bursa, Sakarya, Kocaeli, Bolu, Manisa illerinde sismik araştırmalar yürütülmüştür.

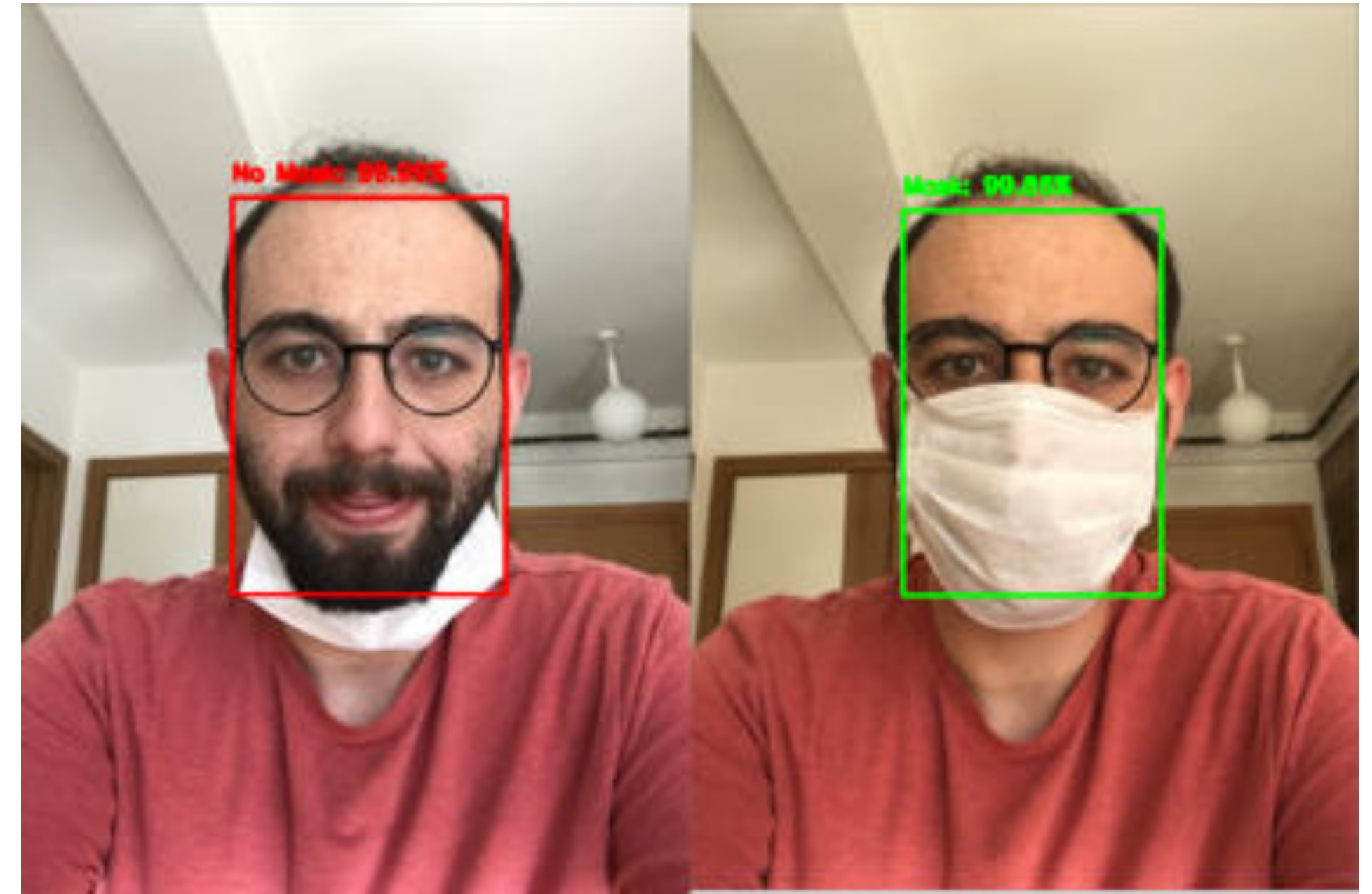


İnsansız Hava Aracı görüntülerinden derin öğrenme algoritmaları kullanarak otomatik ağaç sayımı çalışması



Enstitü bünyesinde hayata geçirilmesi planlanan gelecek dönem projeleriniz var mıdır?

Son dönemlerde, teknolojinin de gelişmesiyle birlikte pek çok problemin çözümünde yapay zekâ ve makine öğrenmesi terimlerini duymaktayız. Gerek yurt dışında gerek ülkemizde bu konuyla ilgili pek çok araştırma yapılmakta. Bizler de enstitümüz bünyesinde çeşitli uzaktan algılama ve CBS problemlerinin çözümünde bu teknolojilerden yararlanıyoruz. Yapay zekâ ve makine öğrenmesinin uzaktan algılama ve CBS ile entegrasyonu konusunda yapılan çalışmalar var. Bu bağlamda uydu ve insansız hava aracı görüntülerinden otomatik ağaç, bina ve yol çıkarımı uygulamaları, COVID-19 salgınına yönelik olarak mobese kameralarından maske ve sosyal mesafe tanıma uygulaması gibi uygulamalar enstitümüz bünyesinde hayata geçirmeye planladığımız projelerden bazıları.



Derin öğrenme yöntemlerini kullanarak COVID-19 pandemi sürecinde maske tespitine yönelik ön çalışma sonuçları

Ayrıca Enstitü öğretim üyelerimizin dahil olduğu Avrupa Birliği projeleri ve TÜBİTAK projeleri bulunmaktadır. Bu kapsamda planlanan ve değerlendirme aşamasında olan projeler de bulunmaktadır. Bu ve daha fazlası için Enstitümüzün sosyal medya hesaplarının takip edilmesi faydalı olacaktır. Aşağıda sosyal medya bilgilerimiz bulunmaktadır. Bizi takip etmeyi unutmayın...

<https://www.facebook.com/yerveuzaybilimleri>

<https://twitter.com/yerveuzay>

https://www.instagram.com/estu_yerveuzay

<https://www.youtube.com/channel/UC3XtkwyrV9D2w8tay8391Yw/videos>



Sanayi Sonsuz Sınır İleri İmalat Teknolojilerinden Havacılığa Girişimci Bir Mühendis

ESO MECLİS BAŞKANI SÜHA ÖZBAY

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan

Küresel rekabetin hız kesmeden devam ettiği 21. yüzyıl iş dünyası AR-GE çalışmalarını zorunlu kılarken bu küresel rekabet ortamının aktörleri çözüm ortaklarından daha az fiyat karşılığında yüksek kaliteli ürünler, kısa teslim süreleri ve daha esnek hizmetler beklemektedirler. Tüm bunlara cevap vermek isteyen işletmelerin yolu ise ileri imalat teknolojilerinden geçmekte. İleri imalat teknolojileri yakın tarihsel süreçte değerlendirildiğinde ise bilgisayar destekli üretim, esnek üretim sistemleri, CNC tezgâhları gibi üretim sürecinde kullanılan programlanabilir makinelerin tümüne karşılık gelirken bugün hem üretim sürecinde kullanılan makine ve ekipmanı, hem de Toplam

Kalite Yönetimi ve Tam Zamanında Üretim gibi yaklaşım ve teknikleri içerdiğini görüyoruz.

Sanayi Sonsuz Sınır'da 21. yüzyıl Türkiye'sinde bir yol haritası çıkarmak için önemli mesajlar veren, Üniversite-Sanayi işbirliğinin önemini de bizlere bir kere daha gösteren, ileri imalat teknolojileri ile üretimin gücüne inanan Süha ÖZBAY ile ileri teknoloji üretiminin ardındaki dünya görüşünü, 2018 yılından buyanayürüttüğü Eskişehir Sanayi Odası Meclis Başkanlığı görevini ve bir Eskişehirli olarak bilgi ve birikimini yine Eskişehir kalkınmasına yönlendiren, istihdam yaratan bir sanayici olarak sektörün

yeni mezunlardan beklentilerini konuştuk.



Öncelikle Eskişehir Sanayi Odası Meclis Başkanı Süha ÖZBAY'ı ESTÜ Aktif okurları için yakından tanıyabilir miyiz?

Elbette, 1966 yılında babamın görevi nedeni ile o dönemde yaşadığımız Ankara'da doğdum. İlk, orta ve lise tahsilimi Eskişehir'de tamamladıktan sonra İstanbul Teknik Üniversitesi Elektronik Haberleşme Bölümü'nden lisans derecem aldım. Öğrencilik yıllarımda kurmuş olduğum ETASİS firmasında ileri imalat teknolojisi üretimine devam etmekteyim. Etasis, 1990 yılında "Elektronik Tartı İmalatı" üzerine kurulan ve 1994'ten itibaren de 4 yıl boyunca "yük hücresi" imalatıyla ilgili AR-GE çalışmalarında bulunan bir firma, 1998 yılının ikinci yarısında da straingage tabanlı "yük hücresi" (loadcell) imalatına başladık. Tüm

ürünlerimiz kendi tasarımı ve firmamız talepleri doğrultusunda özel tartı sistemleri de üretmekte. Standart üretimimiz de market terazileri, endüstriyel teraziler, bas-küller, indikatörler, basınç ölçerler ve yük hücreleri (Load-cell) bulunmaktadır. 2000 yılı başında ise CNC Freze – Torna Tezgahı üretimine başladık. Geçtiğimiz 20 yıl içinde de CNC tezgahlarında bir Türk markası olarak kendimizi ispat ettiğimizi düşünüyorum. Müşterilerimizin teknik destek ve eğitim isteklerine hızlı bir şekilde cevap veren bir firmayız. Profesyonel yaşam ve 2018 yılından bu yana yürüttüğüm Eskişehir Sanayi Odası meclis Başkanlığı dışında Süha Özbay kim diye sorarsanız sanırım tek kelime 2 kız çocuğu babası diyebilirim.



Eskişehir sanayisinin genel görünümü ve gelecek hedefleri hakkında bilgi alabilir miyiz? Eskişehir Sanayi Odası bünyesinde kaç meslek komitesi bulunmaktadır?



Eskişehir Sanayi Odası bünyesinde 16 meslek komitesi bulunmaktadır. Eskişehir Sanayi Odası üyeleri girişimcilik ve yeni ürünler üretme konusunda Türkiye'de belki de en istekli firmalardır diyebiliriz. Eskişehir sanayisi gün geçtikçe kendini geliştiren yeni yatırımlar yapan sanayicilerimizden oluşmakta. Eskişehir sanayisinin en büyük hedefi

ihracatını artırmak. Bu nedenle Eskişehir Sanayi Odası yönetimi olarak önceliğimize eğitimi koyuyoruz. Odamız bünyesinde gerçekleştirilen eğitimler ile ihracat sürecine ilişkin üyelerimizi destekliyoruz. Farklı pazarlara giriş ve fırsatları sunduğumuz etkinlikler ile de üyelerimizi yeni ihracat fırsatları ve yeni pazarları tanıtmayı amaçlıyoruz.

Eskişehir sanayisinin en güçlü olduğu sektörler hangileri?

Eskişehir Sanayisinin en güçlü olduğu sektörler beyaz eşya, havacılık ve gıda başta olmak üzere her sektörde Türkiye’de adından söz ettiren firmalarımız var. İnaniyoruz ki yeni yatırımlar ve bazı sektörlerin desteklenmesi halinde Eskişehir sanayisi önümüzdeki yıllarda çok daha güçlü bir yapıya kavuşacak. Eskişehir Sanayi Odası’na kayıtlı üyelerimizin Eskişehir ekonomisine toplam gayri safi katma değer 9 milyar dolar yakındır. Eskişehir’de sanayisinin en önemli özelliği yüksek katma değer yaratan ve ileri teknoloji içeren birçok sektörün gelişme göstermesi.

Üniversite- sanayi işbirliği ve Eskişehir Sanayi Odası Meclis Başkanı olarak işbirliklerinin geliştirilmesi için önerileriniz neler?

Üniversite- sanayinin işbirliğinin her zaman ülkelerin gelişiminde büyük rol oynadığına inanmaktayım. Bu nedenle Eskişehir Sanayi Odası bünyesinde yapılan organizasyonlarda Eskişehir’de bulunan tüm üniversitelerimizin iştirak etmesi sağlanmıştır. Üniversitelerimiz Araştırma Merkezileri, Enstitüleri ve öğretim üyelerinin sanayicilerle tanışması ve ortak çalışmalara imza atmaları için Oda olarak tüm imkanlarımızı kullanıyoruz. Üniversitelerde gerçekleştirilmiş olan ve üzerinde çalışılan konuların sanayicilerimizle eşleştirilerek yeni ürün veya iyileştirilmeler ile daha rekabetçi ürünler üretmemiz mümkün.

Bence öncelikle üniversitelerde tamamlanmış ve devam eden yüksek lisans, doktora tezi ve projelerin tasnif edilerek bunların sanayide kullanılması üzerine ortak çalışmaların yürütülmesi gerekiyor.



Mesleki eğitimin Eskişehir sanayisi için önemi ve mesleki eğitimin gelişimi konusunda projeleriniz neler?

Türkiye’de tüm sanayi kuruluşları gibi Eskişehir sanayisinde de ara eleman ihtiyacı oldukça fazla. Bu nedenle Eskişehir Sanayi Odası olarak Turgut Reis Endüstri Meslek Lisesi’nde eğitim merkezi çalışmaları hızla devam etmekte. Bu eğitim merkezinde; şu ana kadar iş bulmakta güçlük çeken, meslek sahibi olmak isteyen gençlerimizi sanayimize kazandırmayı hedefliyoruz. Eskişehir Sanayi Odası Yönetim Kurulumuz eğitim merkezi kuruluş aşamalarını tamamlamak üzere. Bu eğitim merkezinde sanayicimizin ihtiyacına uygun insan kaynağını yetiştirmek elbette temel amacımız ancak bu temel amacın gün sonunda getireceği en büyük kazanç; eğitim merkezinden yetişen gençlerimizin gelirleri artarken, Eskişehir ekonomisini büyütme hedefimize de ulaşacak olmamızdır. Domino etkisi diyebiliriz, istihdam artacak, üretim canlanacak, ekonomi büyüyecek.

Eskişehir Sanayi Odası Avrupa’da faaliyet gösteren önemli otomotiv kümeleri ağına Türkiye’den ortak olan ilk kuruluş, öncelikle EACN hakkında bilgi alabilir miyiz? Bu ağ Eskişehir sanayisine ve Eskişehir’in gelecek perspektifine nasıl katkı sağlayacak?

Eskişehir Sanayi Odası Avrupa’da faaliyet gösteren önemli otomotiv kümeleri tarafından kurulmuş olan Avrupa Otomotiv Kümeleri Ağına (EACN) geçtiğimiz günlerde ortak oldu. Eskişehir Sanayi Odası EACN’ nin 20. üyesi olarak Türkiye’den kabul edilen ilk kuruluş olarak kayıtlara geçmiştir. Avrupa Otomotiv Kümesi Ağı ortak olarak işbirliği stratejisi amacı ile kurulmuş olan uluslararası bir platformdur. Otomotiv sektöründe faaliyet gösteren kümeler ve üye firmalar arasındaki işbirliğini artırmak hedefiyle faaliyet göstermektedir. EACN sayesinde Eskişehir Sanayi Odası üyeleri arasında otomotiv sektöründe çalışan veya bu konuda çalışmak isteyen bir çalışma grubu oluşturulması kararlaştırılmıştır. Bu çalışma grubumuz sayesinde otomotiv sektöründe iş imkanları ve Avrupa Birliği fonlarından firmalarımızın yararlanması sağlanacaktır.



Uzun yıllardır Eskişehir sanayisinde ileri teknoloji ürünler üretiyorsunuz. Teknolojinin bugününü ve geleceğini nasıl değerlendiriyorsunuz? Siz kuruluş olarak üniversitelerle işbirliğine nasıl yaklaşıyorsunuz?

ETASİS olarak 30 yılı aşkın süredir Türkiye’de üretilmeyen veya nadir üretilen elektronik ve mekatronik ürünler üzerine çalışıyoruz. Teknolojinin hızla gelişmesi ürünler ve üretim teknikleri üzerinde sürekli baskı yaratıyor. Bu nedenle birçok firma gibi yeni ürünler geliştirmek üzerine ar-ge çalışmaları ve yatırımlar yapıyoruz. 21. Yüzyıl rekabet koşullarında rekabet gücünüz ar-ge gücünüz ile tanımlanıyor.

Ben teknolojinin hızlı bir şekilde ilerlemeye devam edeceğini düşünüyorum. Teknolojinin hızlı gelişimi bazı sektörleri olumsuz etkilese de yeni sektörler ve yeni iş imkanları doğacağına inanmaktayım. Bugün bilginin ucuz, bilgiyi rekabetçi bir ürüne dönüştürmenin en pahalı olduğu bir dönemi yaşıyoruz. Firmamız bazı ürünlerin geliştirilme sürecinde kentimizde yer alan üniversiteler ile ortak çalışmalar yaptı. Halihazırda devam eden AR-GE çalışmalarımız var. Bu çalışmaları olgunlaştırdıktan sonra üniversitelerimizi de projelerimize entegre etmek istiyoruz.

Teknoloji geliştirmede Türkiye’yi önümüzdeki yıllarda nerede görüyorsunuz?

Türkiye’nin teknoloji geliştirmek için önünü açık olduğunu düşünüyorum. Benim fikrim biraz daha sektörel olarak karar vermemiz gerekiyor. Hangi sektörlerle enerjimizi harcayacağımız konusu önemli. Öncelikli hedefleri belirlemek gerekiyor. Teknoloji geliştirme üzerine sektörlerin belirlenmesi üniversitelerimizden sanayicimize kadar tüm paydaşlar için stratejilerin belirlenmesi ve yatırım kararlarının alınmasında önemli olacaktır.

Bugün AR-GE projeleri (TÜBİTAK, KOSGEB vb.) ayrılan bütçeler kalkınma stratejilerinde önemli bir yer tutuyor. Bir sanayici olarak bu konudaki düşünceleriniz neler? Bu projeler üniversite- sanayi işbirliğinin geliştirilmesinde de etkili mi?

Devletin desteklediği birçok AR-GE programı bulunmakta. Sanayicimiz ne yazık ki bunlardan yeterli derecede yararlanmıyor. Bu projelerden yararlanan bazı kuruluşlarda da gözlemlediğimiz proje başarılı bitse bile ürüne dönüştürülme sürecinde sorunlar yaşanıyor. Bence bunun temel nedeni sanayi, üniversite ve start up firmaları arasında bağlantı kopukluğundan kaynaklanıyor. Fikir işin önemli kısmı ancak geliştirmek ve ürün haline getirmek ayrı bir beceri. Bu nedenle işbirlikleri çok önemli. Proje odaklı yaklaşım ve ortak çalışma kültürünün kurumsal olarak yaygınlaşmasına Eskişehir Sanayi Odası olarak önem veriyoruz. Sanayi ve üniversiteler arasında ortak



bir dil geliştirme çabamız Türkiye’de sanayi- üniversite ilişkilerinde gecikmişliğin yarattığı olumsuz etkiyi de ortadan kaldıracak düşüncesindeyim.

İleri teknoloji konusundaki yatırımlarınız ile Eskişehir sanayisinde öncüsünüz. Peki tüm bu yatırımların dışında bir üretici olarak en büyük hayalim dediğiniz bir proje var mı?

Havacılık sektörünün dünden bugüne geldiği çizgiyi

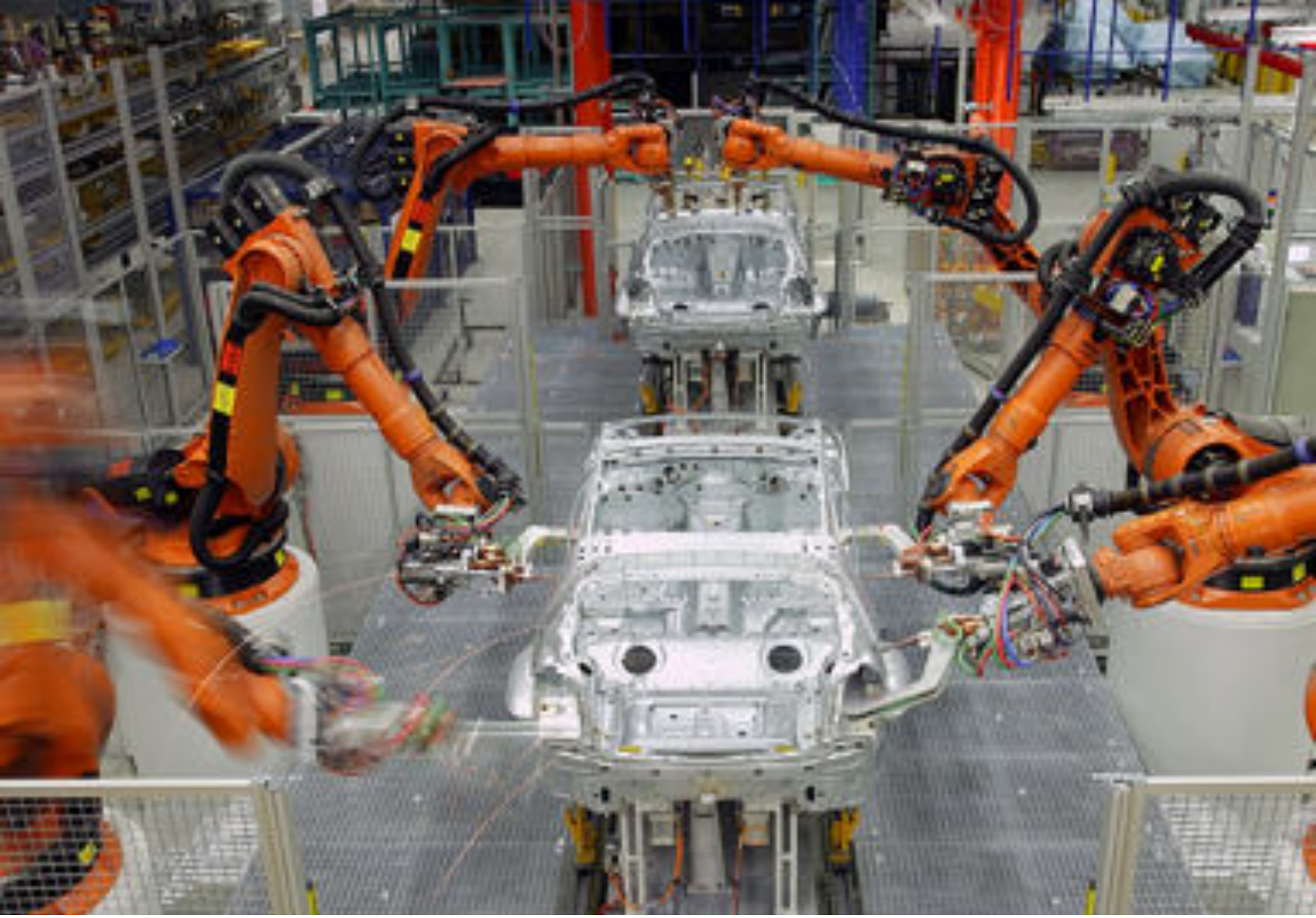
takip ettiğimde havacılığın daha da ileriye gideceği düşüncesindeyim. En büyük hayalim ise hafif uçak kategorisinde uçak üretmek. Bu konuda birkaç firma ile görüşmelere başladık, şimdilik olumlu gidiyor. Bir-iki modeli onların lisansı ile üretip sonra şu an üzerinde çalıştığımız modelikendilisansımızile üretmeyi planlıyoruz. Amacımız iki ve dört kişilik tek motorlu uçaklar üretmek.

Süha Özbay'ı öğrencilik yıllarına götürmek istiyoruz. Teknik Üniversite mezunu olarak teknik üniversitelerin mühendislik eğitiminde yerini hem Türkiye hem de dünya genelinde nasıl değerlendiriyorsunuz?

İstanbul Teknik Üniversitesi eğitim açısından oldukça iyi bir üniversite. Birlikte mezun olduğum arkadaşlarımızın bulunduğu geldikleri pozisyonları değerlendirdiğimde bunu daha iyi anlıyorum. Ancak öğrencilik yıllarıma geri döndüğümde mesleki dersler kadar meslek dışı dersler de almış olduğumuzu görüyorum. Bu konu benim eğitim sürecimde en çok eleştirdiğim konu, mesleki derslerin daha ağırlıklı olması gerektiğini düşünüyorum. Profesyonel yaşamın beklentileri ve üniversite eğitimi değerlendirildiğinde zaman zaman eleştirdiğim noktalar oluyor ancak bunun üniversiteden mi yoksa öğrenciden mi kaynaklandığı sorusunun yanıtı çok açık değil. Türkiye’de üniversitelerde verilen eğitimi dünya genelinde üniversite eğitimleri ile karşılaştırdığımda fark olmadığını düşünüyorum. Ancak öğrencilerin eğitimleri boyunca çalışacakları sektörlerden uzak eğitim almasından kaynaklanan problemler var. Bu nedenle staj sürelerinin uzatılması ve kısmi zamanlı çalışma imkanlarının yaratılması gerektiğini, özellikle de mühendislik eğitiminde bunun çok önemli olduğunu düşünüyorum.

Son olarak Eskişehir Teknik Üniversitesi öğrencilerine iş yaşamı ile ilgili tavsiyeleriniz neler olur? Geleceğe, iş dünyasına kendimizi nasıl hazırlayalım?

Ben öğrencilik yıllarında hep çalıştım. Şu an çalıştığım firmayı da öğrencilik yıllarımda kurdum. Öğrenciliğim boyunca da sanayinin içindeydim. Benim tavsiyem öğrenci arkadaşlarıma, çalışmak istedikleri konuda mutlaka part-time bir iş bulmaları. Bu sayede iş dünyasının beklentilerine uygun teorik ve pratik derslerin ne kadar önemli olduğunu anlayacaklardır. İyi bir mühendislik eğitiminin yanında girişimci olmak da çok önemli. Özetle şunu söyleyebilirim hedeflerinizi iyi belirleyin, hedeflerinizin sürdürülebilir olduğundan emin olun, profesyonel yaşama tam donanımlı olarak hazırlanın, pes etmeyin ve her zaman bir sonraki adımı düşünün. Sanayi Sonsuz Sınır ile Eskişehir sanayisinin izlerini sürdüğümüz yazı dizimizin bu bölümünde Eskişehir Sanayi Odası Meclis Başkanı Süha Özbay bizlere son sözde yine aynı cümleyi kurduruyor: “Sanayi Sonsuz Sınırı, yine teknoloji ve bilimin önderliğinde birbirilerini dışlayan değil, tamamlayan stratejiler çiziyor. ”



Tayfun Koçak Çin'den Bildiriyor

Çin'de Sanayi

Tayfun Koçak

Yazımızın 3. Bölümünde, “Çin’de Sanayi” başlığı altında gözlemlerimi sayısal veriler ile destekleyerek sizlere sunmaya çalışacağım. 2017’de yılında Çin’e gelmeden önce Çin’de insanların günde 1 dolara çalışan, çok düşük kaliteli ürünlerin üretildiği bir ülke sanarak geldim. Ancak geçen 3 yıllık zaman zarfında, 30’dan fazla ticari fuar, 10 farklı şehir ve yüksek teknolojinin üretildiği üniversite laboratuvarlarında çalışmamarağmen halen Çin’i kafamda tanımlayamıyorum. Bu tespit sadece bana ait değildir. 1992’de ilk kez Çin’e gelen, birçok büyük holding’e danışmanlık yapmış olan Ahmet HAMAMCIOĞLU bunca yıllık tecrübesine rağmen her defasında Çin’in kendisini şaşırtacak sürprizleri olduğunu kitabında bahsetmektedir. Peki bunun temel sebepleri nedir? Çin nüfusu 1,4 milyardır. Türkiye ise 82 milyon. Yani 17 kat daha büyük bir nüfustan bahsediyoruz. Bu kadar büyük bir nüfusun

üretim kapasitesini kavramak da güçlük yaratmaktadır. Diğer bir husus ise bizim sahip olduğumuz geleneksel medya ve tüm sosyal uygulamalar, Batı merkezlidir (BBC, CNN, Facebook, Instagram, Twitter vd.). Bu da Çin’deki gelişmelerden ve yaşam hakkında çok az bilgi sahibi olmamıza neden olmaktadır. Bu sadece Çin için değil, aslında Tayvan, Endonezya, Güney Kore ve Japonya için de geçerlidir. Türkiye’de, Almanya başbakanının kim olduğunu bilen insan sayısı, mutlaka Güney Kore başbakanını bilen sayısından daha fazladır. Burada dikkat çekmek istediğim nokta Asya’dan genel olarak daha az bilgi sahibi olduğumuz yönündedir. İlerleyen yıllarda daha fazla iş birliği ve ortak projelerin geliştirilmesi hem üniversitelerimiz hem de sanayimiz için çok faydalı olacaktır.

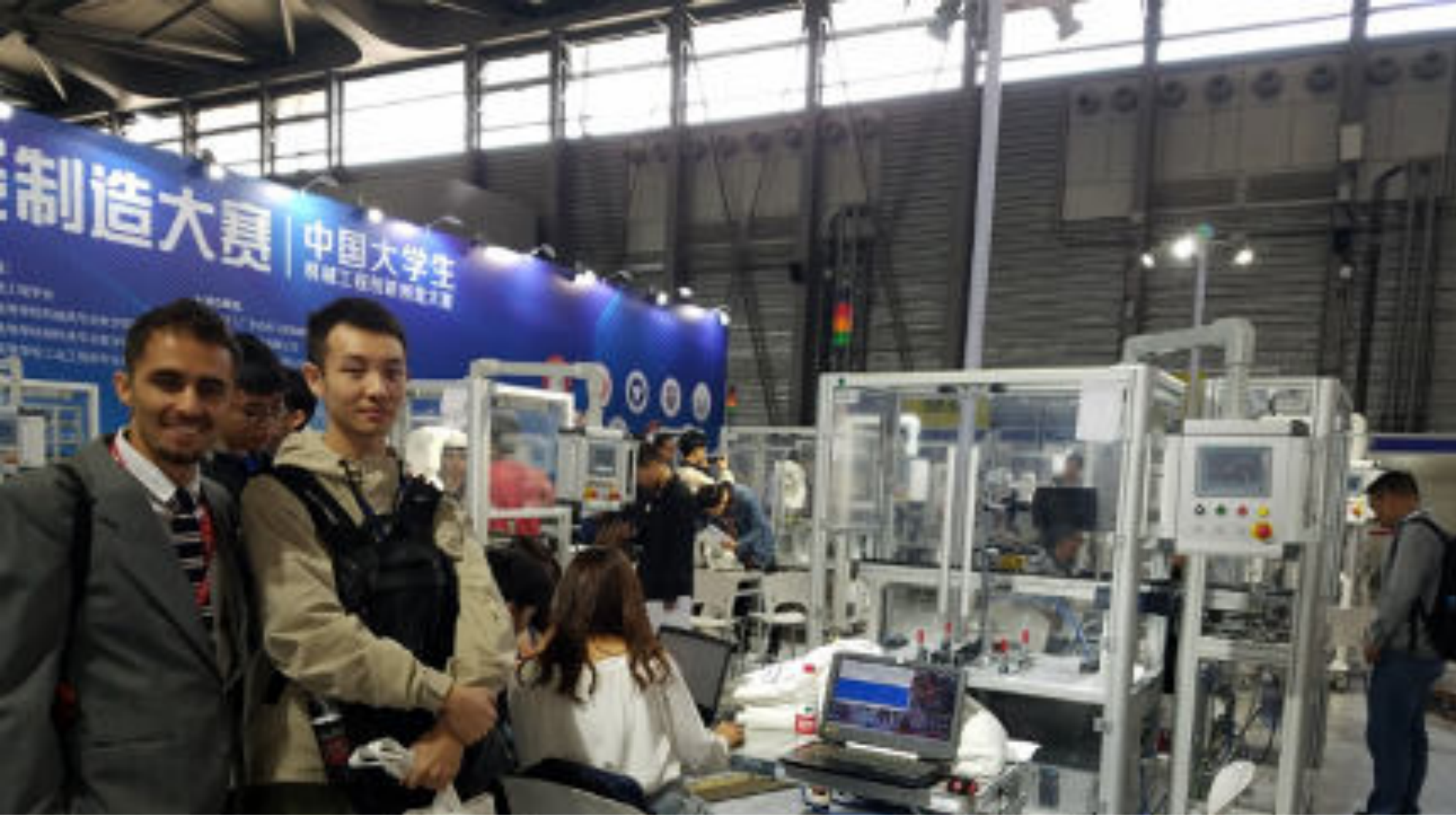


2010 yılında, Jeffret N. Wasserstrom tarafından yazılan "21. Yüzyılda Çin" adlı kitabında çok güzel tespitlerde bulunmaktadır. Çin'in dışı açılması ve bugünkü seviyeye gelmesi 1979 yılında Çin Komünist Partisi lideri Deng Xiaoping'in, paradigma değişikliği yaparak ülkeye daha fazla yabancı yatırımcı çekmek ve Çin ekonomisini geliştirmek için kapıları açmasıyla başladı. Çin'de yaşanan köklü değişimler, Jimmy Carter, Richard Nixon, Kraliçe II. Elizabeth gibi isimlerin desteğiyle yayıldı. O tarihten sonra hızla dünyaya eklemlenen Çin, zamanla ucuz işgücü ile dünyanın fabrikası konumuna geldi. Ahmet Hamamcıoğlu ise 2000 yılları başında Çin'in dünyadan sermaye çekmek yerine, artık bilgi ve teknoloji üreten ülke olmaya başladığını 2010 yılında yazılan kitabında bahsetmektedir. Örnek olarak bugün 5G'de dünyada en fazla patente (Huawei 321 patent, Samsung 256 patent) sahip olan Huawei'in (şirket kuruluşu 1987) başarısı son 5 yılda değil, eski bir subay olan Ren Zhengfei gibi vizyoner insanlar sayesinde gerçekleşmiştir. Diğer bir vizyoner şirket ise dünyaca bilinen Alibaba şirketinin kurucusu Jack Ma'dır. Çinlilerin genel olarak çok çalışkan olduğunu zaten biliyoruz. Ama daha da önemlisi bilime ve teknolojiye sürekli yatırım yapmaktadır. Örnek olarak 5G konusunda bilimsel çalışmalara sahip olan ve dünyaca tanınan Prof. Dr. Erdal Arıkan'a onur ödülü, düzenlenen özel tören ile Huawei'in Kurucusu tarafından bizzat takdim edilmiştir. Çinlilerin bilim ve teknolojiye sürekli yatırım yapması bir tesadüf değildir. Japonya ve Güney Kore'nin izinden gitmektedir.

Gelişen teknoloji ile Çin'de kişi başına düşen gelir hızla artmaktadır. 1992 yılında kişi başına sadece 366\$ düşerken, 2020 yılında 10.000\$'a ulaşmıştır. Çin'de üretim yapan bir fabrikanın üst düzey yöneticisi, fabrikasını

Çin Shanghai'dan Doğu Avrupa ülkelerine (Estonya, Macaristan, Romanya) kaydırma kararı aldı. Sebep ise işçi maliyetlerinin artık Doğu Avrupa'dan yüksek olması ve değerli Çin para birimi (RMB) kurudur. Çin artık ucuz işçilik ülkesi olmaktan hızla çıkmaktadır. Çinli firmalar bile son 10 yılda, kendi üretimlerini ya daha az gelişmiş Çin'in batı bölgelerine veya Vietnam gibi diğer Asya ülkelerine kaydırmaktadır. Bu konuda verilen güzel örneklerden birisi Çin'in güneyinde bulunan, Apple'a yedek parça üreten Foxxcon firması ile kendi teknolojisini geliştiren Huawei markasının geçen yıllar arasında geldiği durumdur. Foxxcon firması çalışanlarına ortalama 400\$ maaş verirken, kendi teknolojisine yatırım yapan Huawei ise çalışanlarına 1400\$ aylık maaş vermektedir. Çin'in büyük teknoloji firmaları, çalışanlarını tutabilmek için Avrupa eşdeğerinde maaşlar vermeye çalışmaktadır (ZTE, Tencent, Alibaba, Baidu, Xiaomi). Özellikle Pekin, Shanghai ve Shenzen için bu durum normalleşmiştir (Ortalama bir üniversite mezunu 6000 TL maaş ile başlamaktadır). Shanghai Tiktok'da çalışan bir arkadaşımın aylık maaşı ise 3000\$ civarındadır.

Bir diğer önemli nokta ise girişim sermayesinin (venture capital), Çin'de katlanarak artmasıdır. Biliyorsunuz son 10 yılda genç girişimcilere verilen önem tüm dünyada yankı uyandırmaktadır. Ülkeler Silikon vadisi benzeri yapıları kendi ülkelerinde de kurmak için mücadele etmektedir. Grafikte görebileceğiniz üzere Amerika Kaliforniya Silikon Vadisi ve New York'dan sonra genç girişimciler için yatırımcıların bulunduğu atmosferi koruyan en büyük yerler Pekin, Shanghai, Guangzhou, Nanjing gibi Çin şehirleridir. Yani Çin'in son yıllarda daha çok duyduğumuz yüksek teknoloji haberleri uzun vadeli yaptığı stratejik yatırımların bir sonucudur.



ThePaper tarafından açıklanan verilere göre, Çin'in sekiz internet devi olan Alibaba, Tencent, Baidu, Xiaomi, JD, ByteDance, Meituan ve Didi, dünya çapında 419 start-up'a 350 milyar yuandan (50.4 milyar dolar) fazla yatırım yaptı. 2006 yılında Çinli bir üniversite öğrencisi tarafından kurulan DJI, Fransız rakibi Parrot'ı geride bırakarak bu alanda küresel pazarın %70'ine sahip oldu ve dünyanın en büyük sivil drone üreticisi konumuna yükseldi. Ben de bir genç girişimci olarak bu atmosferin neden önemli olduğunu açıklayayım. Örneğin bir karbon-fiber gözlük yapıp satmak istiyorsunuz. Bunun için size inanan melek yatırımcılara, üretim yapabilmemiz için makinalara, daha az bürokrasiye, ucuz ulaşım olanaklarına ve hammaddeye ihtiyacınız vardır. Bu parametreler ne kadar ucuz, bol ve kolay erişilebilirse, genç girişimci olarak başarı şansınız o kadar yüksektir. Çin dünyanın üretim merkezi olduğu için, tüm istediklerinize çok kısa sürede ulaşabilirsiniz. Bu da toplamda ülke kalkınmasını hızlandırmaktadır.

2013 yılında Çin lideri Xi Jienping tarafından ilk defa ortaya atılan Yeni İpek Yolu Projesi dünyada büyük yankı uyandırmıştı. Asya'yı Avrupa'ya bağlayan tarihi yolun, yeni teknolojik imkanlarla yeniden canlandırılması ve ülkeler arasında iş birliğini artıran uzun vadeli bir kalkınma planı olarak görülmektedir. 65 ülkeye doğrudan dokunan bu proje ile Çin-Avrupa arasında tren yolu ve gemi taşımacılığı üzerinden bağlantı kurulması hedeflenmektedir. Bu sayede ülkeler arası ürün taşımacılığının hızlanarak, sürenin düşürülmesi hedeflenmektedir. Günümüz dünyasında tüketiciler ürünlerin ucuzluğundan çok, daha hızlı teslim edilmesini talep etmektedir. Örnek vermek gerekirse, 20 Ekim 2019'da Çin'den kalkan yük treni 7 Kasım 2019 günü İstanbul Marmaray'dan geçerek Avrupa kıtasına ulaşmıştır. Bu sayede 40 güne varan gemi taşımacılığı süresi, 18 güne düşerek zaman açısından devrim yaratmaktadır. Liman konusunda ise Çin devleti, Avrupa'da Yunanistan'ın Pire Limanı'nı, Asya'da Sri Lanka Colombo Limanı'nı, Afrika'da Cibuti Limanı'nı satın alarak kıtalar arasında stratejik ulaşım ağını kurmuştur. Geçen 10 yıl içinde, Çin firmaları Avrupa'daki 8 Limanın işletmesini ya tamamen almış ya da ortaklık kurmuştur.

Aynı zamanda 2000'li yıllar sonrasında Afrika'da yaptığı yatırımlar ile ticari ilişkilerini en üst seviyeye ulaştırmıştır. Afrika'dan hammadde temin eden Çin, üretmiş olduğu ürünleri Afrika'da satmaktadır. Grafikte görüleceği üzere, bugün birçok Afrika ülkesinin en büyük ticari partner

ülkesi Çin'dir. Yine Türkiye'nin ithalat anlamında en fazla cari açık verdiği ülke yine Çin'dir. Sonuç itibarıyla Çin, dünyanın fabrikası konumundadır. Hızla yüksek teknoloji üretimine ve robotik kollarla daha hızlı ürünler üretmeye çalışmaktadır. Almanya'nın en büyük robotik kol üreticisi KUKA (kuruluş 1898), Çin'li en büyük beyaz eşya üreticilerinden Midea firması tarafından 2016 yılında satın alınmıştır. Son 2 yılda birçok yerde KUKA markaları robotik kolları üniversitelerde ve fabrikalarda daha fazla görmeye başladım. Yani Çinli şirketler stratejik yatırımlarla, yüksek teknolojili Batı ülkelerinin şirketlerini satın alarak, uzun yıllarda elde edilebilecek deneyimlere sahip olmaktadır. Benzer şekilde dünyaca ünlü İsveçli Volvo markası, Çinli Gelly firması tarafından 2010 yılında satın alınmıştır. Bu tarihten sonra Volvo markasının satışları 2010 yılında 370.000'den 2017'de 572.000 sayısına ulaşmıştır. Çinli tüketiciler tarafından ise hızla daha fazla benimsenmektedir. Batıdan UBER olarak bilinen taksi uygulamasının Çin'deki versiyonu DIDI'dir. Bu firma 2020 itibarıyla Shanghai'de sürücüsüz taksi uygulamasını başlattı. Kullanılan araçlar ise Volvo idi.

Yapılan bir araştırmada öğretmenlere en fazla saygı duyulan ülke Çin seçilmiştir. Diğer bir araştırma olan PISA test sonuçlarında ise Çin yine lider olmuştur. Eğitime verilen önemin kökeni, Konfüçyüs felsefesi ve etkileri olarak görülmektedir. Bugün gelinen noktada günümüzde dünyada en fazla bilim selyayın Çin tarafından yapılmaktadır (nüfusla orantılı olarak göz önüne alınmalıdır). Her ne kadar çalışmaların ortalama etki değeri (Impact factor) düşük olsa da üniversite-sanayi iş birliği koordineli olarak devam etmektedir. Nature dergisinin hazırladığı bir çalışmada dünyada malzeme bilimi üzerine en hızlı katkı sağlayan ve gelişme gösteren ülke Çin olmuştur.



Bu noktada Çin devletinin Komünist Parti tarafından yönetildiğini ve tek merkezden kontrol edildiğini eklemem gerekir. Amerika ile kıyaslama yaparsak; 2004 yılında karbon elementinden oluşan grafen tozunun birçok endüstri alanında kullanılabileceği keşfedildi.

Normal şartlarda Amerika serbest piyasa ile yönetildiği için şirketler kendi içinde mücadele ederek en iyi olan

The World's Largest Climate Tech Hubs

VC funding raised by climate tech startups headquartered in the following cities from 2013-2019



Sources: PwC, Dealroom



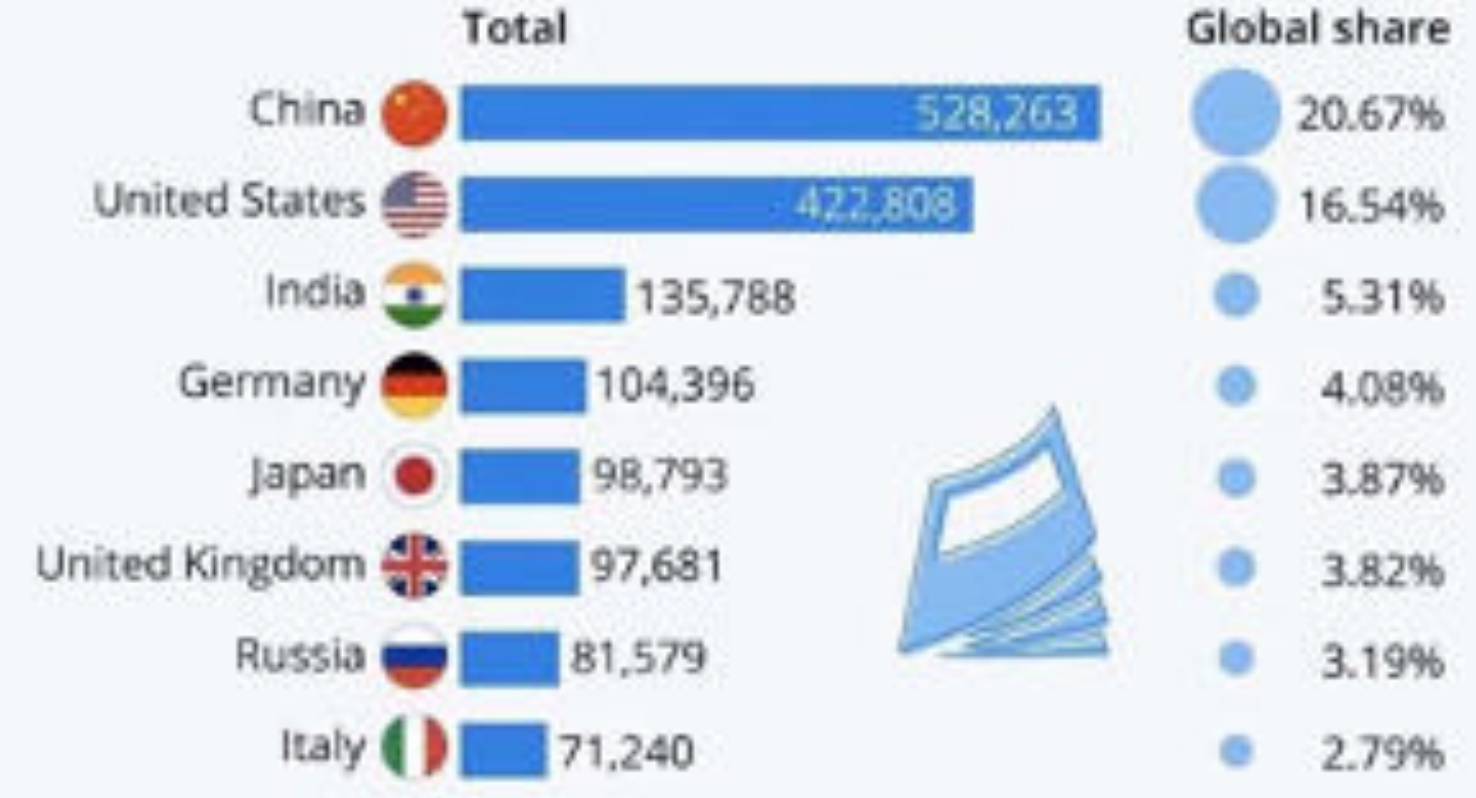
statista

kazansın düşüncesi vardır. Çin'de de şirketler arasında kırıkırık bir teknoloji mücadelesi bulunmaktadır. Ancak buna ek olarak, gelecekte ülke kalkınması etkileyeceği kesin gözüyle bakılan teknolojileri devlet tarafından çok büyük miktarlarda parasal destekler verilmektedir. Bu durum ise Çin'i o teknolojinin çok kısa sürede dünyada en fazla ve en ucuza üretildiği ülke yapmaktadır. Örneğin, 5G, dijital para, elektrikli otomobil, grafen tozu üretimi gibi.

Çin'deki bir diğer gelişme ise finansal merkez olma yolunda ilerlemesidir. Bugün dünyada New York, Londra ve Frankfurt en çok bilinen finans merkezleridir. Çin'e bağlı olan Hong Kong, Asya'da bilinen bir finans merkezi olması yanında Çin hükümeti Shanghai'ya yaptığı yatırımlar sonucunda ciddi bir finans merkezi olma yolunda ilerlemektedir. Finans merkezleri; reel sanayiye üreticiler için ucuz kredi bulunmasına destek olması hem de hizmet sektörü açısından ülke ekonomisine ciddi katkılar sağlamaktadır. Son yıllarda bitcoin/blockchain teknolojileri üzerinden sıkça duyduğumuz sanal para (dijital currency) uygulaması Çin Devleti tarafından piyasaya sürülmüştü. 2022 Pekin Kış Olimpiyatlarına kadar yaygın kullanılabilir olması yönünde çalışmalar devam etmektedir. Çin'de halihazırda tüm ödemelerimizi cep telefonundan dijital olarak yapmaktayız (Alipay, Wechat Pay).

The Countries Leading The World In Scientific Publications

Number of science & engineering articles published in peer-reviewed journals in 2018



Source: National Science Foundation



statista

Kısaca özetlemek gerekirse, Çin 1949 yılında Komünist parti ile ağır kalkınma sanayisini (demirçelik) gerçekleştirdi. 1979 yılında Deng Xiaoping'in açılımı ile serbest piyasa kurallarını kendi kültürüne göre benimsedi. 2010'lu yıllara kadar daha çok ucuz işçilik ülkesi olan Çin, son 10 yılda yüksek teknoloji üretmeye başladı. Bu sayede 500 milyon insan açlık sınırından çıkıp, orta gelir seviyesine ulaştı. Önümüzdeki 10 yılda ise daha fazla ilkleri duyacağımız bir ülke olacaktır.

KAYNAKÇA

- 1. HAMAMCIOĞLU AHMET, ÇİN Bolvadin'den Beijing'e, Beyaz Yayınları 2010
- 2. Jeffret N. Wasserstrom, 21. Yüzyılda Çin, İletişim Yayınları 2011
- 3. <https://telecoms.com/505169/huawei-leads-the-5g-patent-race/>
- 4. <https://www.haberturk.com/huawei-turk-profesoru-kahraman-ilan-etti-2438713-teknoloji>
- 5. https://tr.wikipedia.org/wiki/Deng_%C5%9Eiaoping
- 6. <https://data.worldbank.org/indicator/NY.GDP.PCAP.CD?locations=CN>
- 7. <https://www.nature.com/articles/d41586-019-03766-z>
- 8. <https://asiatimes.com/2020/09/chinas-digital-currency-must-be-first-in-world/>
- 9. <https://www.dw.com/en/china-digital-currency-yuan-bitcoin/a-55134692>
- 10. <https://www.ntv.com.tr/ekonomi/cin-dijital-para-birimini-pilot-programlarda-kullanmaya-basladi,6xnVbvKPO0OZ8DftiVly5Q>
- 11. https://www.fbicgroup.com/sites/default/files/B&R_Initiative_65_Countries_and_Beyond.pdf
- 12. <https://www.cnnturk.com/turkiye/cinden-avrupaya-giden-ilk-yuk-treni-marmaraydan-geci>
- 13. <https://www.dunya.com/kose-yazisi/turkiye-limanlarindan-daha-fazla-gelir-elde-edebilir/461246>
- 14. <https://en.wikipedia.org/wiki/KUKA>
- 15. <https://www.nature.com/articles/d41586-018-07025-5>

İkinci Bahar



Prof. Dr. Ali Yavuz KILIÇ

Prof. Dr. Abidin Kılıç

İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji bölümünden Eskişehir'e uzanan içinde çok çalışmak, inanmak ve çok sevmek olan bir yaşam var Prof. Dr. Ali Yavuz Kılıç'ın hikayesinde. Uzun çalışma saatleri, yetiştirilen binlerce öğrenci, yüzlerce bilimsel çalışma ve akademide geçen 32 yılın ardından Ali Yavuz Hoca bugün bizlere bir kere daha üretmenin, yaşama farklı pencerelerden bakabilmenin önemi öğretiyor.

Eskişehir Teknik Üniversitesi ailesine yeni yaşamının kapılarını açan Prof. Dr. Ali Yavuz Kılıç ile akademide geçen yıllarını ve geleceği ESTÜ Aktif okurları için konuştuk.

Öncelikle hocam, bizler akademik çalışmalarınızla sizi yakından tanıyoruz, ESTÜ AKTİF okurları ve yeni öğrencilerimiz için sizi tanıyabilir miyiz?

1971 yılında İstanbul Üniversitesi Fen Fakültesi Biyoloji Bölümünden mezun oldum. 13 yıl Milli Eğitim Bakanlığına bağlı çeşitli orta öğretim kurumlarında biyoloji öğretmeni ve yöneticilik yaptıktan sonra 1984 yılında Anadolu

Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü'nde uzman kadrosuyla çalışmaya başladım. Yüksek lisans ve doktoramı burada tamamladıktan sonra Yrd. Doç., Doç. ve Prof. olarak öğretim üyesi, yine çeşitli kademelerde yöneticilik yaptıktan sonra 32 yılın ardından 2016 yılında yaş haddinden emekli oldum.

"Bilim insanları öğretmenin lokomotifidir, bilim insanı bilinmeyi ortaya koyan insandır."

Üniversitede geçen uzun yıllar, öğretim üyeliği ve idarecilik deneyimi. Siz üniversiteyi nasıl tanımlarsınız?

Üniversite, araştırma yapılan, bilimsel bilgi üretilen ve en üst seviyede öğrenim ve eğitim yapılan kurumdur. Buradan hareketle üniversiteyi bireylerin kalıplar, ön yargılar ve dogmalardan arınmış bir şekilde doğruyu bulma, analiz etme ve eleştirel bir şekilde irdeleme yeteneklerini geliştirdikleri bilim yuvaları olarak tanımlayabiliriz. Üniversitelerde bilimle ilgili çalışan

ve çeşitli unvanları taşıyan kişiler akademisyen olarak nitelendirilir ancak akademisyenlerin tümünü bilim insanı olarak değerlendirmek doğru değildir. Zira hangi unvanı taşırlarsa taşırsınlar akademisyenlerin bir kısmı bilimsel çalışma yaparlarken bir kısmı ise bilinenleri öğrencilere veya çevrelerine aktaran öğretmenlerdir. Bilim insanları öğretmenin lokomotifidir. Bunun yanında her ikisini de birlikte yapan akademisyenler de vardır. Ancak bilim insanı bilinmeyi ortaya koyan insandır. Bilim insanı olmak için belirli bir alandan lisans mezun olmak yetmiyor. Bu, insanların amaçları ve bilimden ne anladıklarıyla ilgilidir. Temel bilimler, evrenin oluşumundan bu yana evrende her koşulda, her yerinde sapmadan işleyen, ona buna göre yön belirlemeyen, bugün ve yarın; burada veya şurada geçerli olan; sayılabilir, tartılabilir, ölçülebilir; tekrarlandığı zaman aynı sonuçlar alınabilir olguları ve gerçekleri inceleyen bilimin adıdır. Bunları inceleyenlere de bilim insanı denir.

Prof. Dr. Ali Yavuz Kılıç Arşivinden!

- Bilimsel kitaplardan evrimle ilgili olanlar
- Hikayelerden Aziz Nesin kitapları
- Dünya klasikleri
- Filmler insanı mutlu etmeli, toplumsal sorunlara ışık tutmalı veya eğlendirmeli
- Tayland’da tapınaklar, Güney Kore’de saraylar, Brezilya’da tezatlar etkileyici
- Elbette Roma mutlaka görülmeli

Bilim insanı kim isterse istesin istek üzerine, baskı üzerine iş yapamaz; çünkü çalıştığı alan değişmez kurallar içerir. Çünkü temel bilimlerdeki kural ve yasaları kimse değiştiremez. Bilim insanı da bu yasaları ve kuralları öğrenmeye çalışan insandır. Doğanın mekaniğinde ne varsa hiç kimseye hiçbir görüşe bağlı olmadan inceleyen ve onu korkusuzca açıklayan insandır. Aslında bunu yaparken, töreye, o günkü yasalara, siyasetin bakış açısına, akrabalık ilişkilerine, çoluğuna çocuğuna, sevdiğine hattakendi özel tercihine göre fikir beyan edemez. Açıklamaları o günkü ahlak kurallarına ve törelere, geleneklere aykırı olsa da bundan çekinmez. Çünkü ortaya koyduğu kuralların evren var oldukça geçerli olacağının bilincindedir. Değişecek olan o günkü toplumun bakış açısı ve istekleridir. Bilim insanları, öğrendiklerini diğer araştırmacılara, örneğin mühendislere ya da hekimlere sunar; onların bu bilgilerle toplum için yararlı şeyler üretmelerini sağlar. Örneğin tarihi olayları tarafsız ve her yönüyle inceleyen bir insan Tarih Bilim insanıdır. Siyasilerin bakış açısına göre olayları değerlendirenler ise sıradan tarihçilerdir.

Bir temel bilimci kural olarak az hatayla yorum yapar. Çünkü düşünce sistemi o gün yaşanan kurallara, yönetime, çıkara, beklentiye, ırka ve inanca; en önemlisi kazanacağı sempatiye ve övgüye göre değişmez. İşte, “üniversite” olarak adlandırılan bir kurum böyle akademisyenlere sahip ve bu yaklaşımla işlevini sürdürüyorsa o zaman

“üniversite” olarak kabul edilmelidir.

“Bir temel bilimci kural olarak az hatayla yorum yapar. Çünkü düşünce sistemi o gün yaşanan kurallara, yönetime, çıkara, beklentiye, ırka ve inanca; en önemlisi kazanacağı sempatiye ve övgüye göre değişmez.”

Sizce Eskişehir’in Türk yükseköğretimindeki yeri nedir?

Şehrimizde şu anda üç devlet üniversitesi bulunmakta ve bu üç üniversitenin kökeni daha önce şehrimizde tek üniversite olan Anadolu Üniversitesi’ne dayanmaktadır. Üç büyük ilimizi ayrı tutarsak bu özellik hiçbir Anadolu kentinde yoktur. Nüfusu 900 bine yaklaşan bir şehirde bu nüfusun yaklaşık 100 bininin üniversite öğrencisi olması çok önemli bir durumdur. Bu kadar yükseköğrenim öğrencisinin, bulunduğu kente maddi katkısının yanında bilimsel, kültürel ve sanatsal katkısı küçümsenemeyecek bir katkıdır. Eskişehir’de son yıllarda yapılan yatırımların büyük çoğunluğu bu öğrenci potansiyeli tarafından şekillendirilmektedir.

Bu üç üniversitemizden ESTÜ tamamen Fen ve Matematik alanında, ESOGÜ ağırlıklı Tıp ve Fen, Anadolu Üniversitesi ise örgün öğretimin yanında bir milyon iki yüz bini bulan Açıköğretim Sistemi öğrencisi ile bu alanda dünyanın sayılı üniversiteleri arasında yer almaktadır. ESTÜ’nün Mühendislik ve Fen Fakültelerinin Türkiye’de bilimsel çalışmalar alanında önemli bir yeri vardır. ESOGÜ Tıp Fakültesi ise şehrin ve çevre illerin önemli bir sağlık merkezi durumundadır.

Eskişehir denilince sizin aklınıza neler geliyor?

Çorak Anadolu bozkırlarının girişinde çok önemli bir vaha aklıma gelir. Bu vaha ki her zaman aydın, ilerici, çağdaş insanıyla, cehaletten fakirlikten dogmadan yanıp kavrulan İç Anadolu insanını aydınlatmaya çalışan, sanki yerden fışkıran büyük bir ışık kümesi aklıma gelir. Kurtuluş Savaşı’nın ilk zaferinin yaşandığı İnönü savaşları aklıma gelir. Cumhuriyetin ilk kuruluş yıllarında sahip olduğu Şeker Fabrikası, ilk yerli otomobil “Devrim”in üretildiği lokomotif fabrikası aklıma gelir. 1960’lı yıllarda konser vermek üzere çağrılan Cumhurbaşkanlığı Senfoni Orkestrası gelir. 15 yıl öncesine kadar yollarında tozdan yürünemeyen bir şehirden, şimdilerde otobüs otobüs yerli turistin ziyaret ettiği bir şehre dönüş aklıma gelir.



Sizin gibi ömrünü çalışmaya adanmış bir bilim insanından “nasıl çalışmalıyız” sorunun cevabını almak çok önemli; nasıl çalışmalıyız, hocam?

Severek. Evet çalışmaktan zevk almalıyız. Hangi iş yaparsak yapalım onu “iş” olarak görmek yerine işin sonunda sizi mutlu edecek bir sonuç göreceğinizi düşünerek çalışmalıyız. 45 yıllık meslek yaşamımda hafta sonlarının gelmemesini isteyen bir kafa yapısına sahip oldum. Zira iki gün yaptığım işten uzaklaşıyor hissine kapılıyordum. Evde sınav kağıdı okuma, ders hazırlığı gibi işler yapmama rağmen. Üniversitenin öğrenime kapalı olduğu yaz mevsimi ise arazide araştırma amaçlı nerdeyse Türkiye’nin tamamını dolaşıyordum. Bütün bunları severek yaparsanız üşenmezsiniz, yorulmazsınız ve başarıya ulaşırsınız. Sorumlu olduğunuz bir dersi geçer not almak için öğrenmeye çalışırsak hem yorulur hem de başarı şansımız azalır. Ancak bir konuda bilgi sahibi olmanın verdiği mutluluğu güveni düşünerek çalışırsanız başarı kendiliğinden gelir.

“Hangi meslek seçilirse seçilsin, olması gereken, bu mesleği seçen kişinin mesleğini en iyi şekilde yürütebilmesi için kendisini bu konuda yetiştirmesi, onu yapabilecek liyakata sahip olmasıdır.”

Meslekte geçen uzun yıllar ve deneyimleriniz bizler için çok kıymetli. Öğrencilerimizden en çok aldığımız sorulardan birisi, işimizi/ mesleğimizi nasıl doğru seçeriz? Önceliklerimiz neler olmalı?

Burada temel ilke, severek, isteyerek yapacağımız ve yeteneklerinize uygun bir iş alanını meslek olarak seçmektir. Ancak ne yazık ki bunu ülkemizde uygulama şansımız hep sınırlı olmuş ve “ne iş olsa yaparım abi”ye dönüşmüştür. Bu durum ülke ve insanları için çok acı bir durumdur. Zira her alandaki verim düşüklüğünün ana nedeni budur.



İnsanlara “sen bu işi seviyorsun ama, o işi sana veremeyiz, şu iyi yap” demek, durumu “idare etmek” tir.

Diğer yandan ülkemizde kişi başına düşen milli gelirin düşüklüğü meslek seçmede yıllara göre değişen “yüksek gelir getirici” alanların seçilmesi şeklinde karşımıza çıkmakta. Gençler bulundukları dönemde hangi mesleğin geliri yüksekse ya da iş bulma hangi alanda kolaysa o alana yönelmekte. Bunu ülkemizde çok yaşadık. Bir dönem Tıp, bir dönem mühendislikler gözde meslekler ve öğretmen yetiştiren fakülteler geri planda iken, şimdi devlette iş bulmanın kolay yollarından birisi görünen öğretmenlik popüler duruma geldi. Küresel ısınma, çevre sorunları ve yeni sağlık sorunlarının gündeme geldiği 21. yüzyıl başında ise bir zamanlar kimsenin adını bile bilmediği moleküler biyoloji, gen teknolojisi, çevre sorunları ile ilgili alanlar ve tabii ki bilgisayar, bilgi işlem ve elektronik alanları öne çıktı. Ancak yine de önerim insanın sevdiği bir iş alanını meslek olarak seçmeye çalışmasıdır. Hangi meslek seçilirse seçilsin, olması gereken, bu mesleği seçen kişinin mesleğini en iyi şekilde yürütebilmesi için kendisini bu konuda yetiştirmesi, onu yapabilecek liyakata sahip olmasıdır.

Günümüzün popüler meslekleri için görüşleriniz neler?

Öncelikle günümüzün popüler meslekleri nelerdir, onlara bakmak gerekir. Bana göre bunlardan birisi gen mühendisliğidir. Bu alandaki teknolojinin gelişimi ve her gün yeni tekniklerin geliştirilmesi bu alanı popüler duruma getirmiştir. Özellikle de sağlık açısından da önem kazanması, genetik hastalıkların tedavisi, mutasyonlar, mikroorganizmalara bazı maddelerin ürettirilmesi gibi, popüleritesini artırmaktadır. Diğer yandan bilgisayar teknolojisi ve buna bağlı olarak yazılımların geliştirilmesi bilişim alanını diğer bir popüler meslek olarak öne çıkarmaktadır.

“Kullanılabilir suyun gittikçe azalması insanları bu suların korunması, diğer yandan yiyecek artırımında ve sağlıklı saklanması yeni teknolojiler geliştirilmesi önem kazanacaktır.”

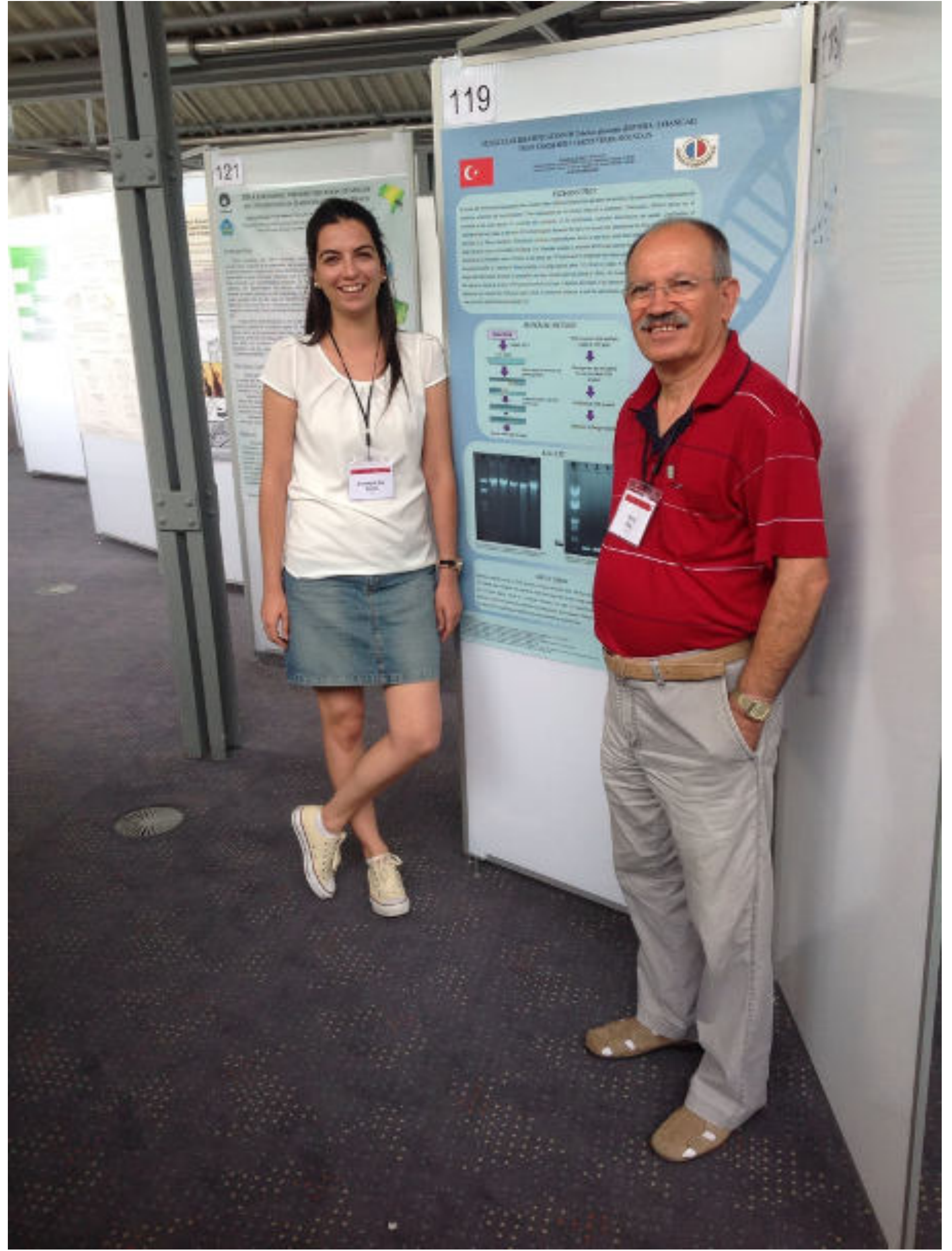
Sizce geleceğin meslekleri neler?

Görünüm, insanoğlunun gittikçe kolaycı, rahat ve sağlıklı bir yaşam hedeflemesidir. Bu nedenle bunu sağlayacak alanların meslekleri geleceğin meslekleri olarak ortaya çıkacaktır. Dünya, insan nüfusu kaldırmayacağı bir yoğunluğa doğru gitmekte, dolayısıyla gereksinimler de artmakta, bunların başında yiyecek ve kullanılabilir su gelmektedir. Özellikle kullanılabilir suyun gittikçe azalması insanları bu suların korunması, diğer yandan yiyecek artırımında ve sağlıklı saklanması yeni teknolojiler geliştirilmesi önem kazanacaktır. Ne yazık ki küresel ısınmanın önlenmesi konusunda karar vericilerin siyasetler olması bu konuda alınacak önlemleri zorlaştırmaktadır. Enerji konusunda da yeni teknolojiler geliştirmek bir diğer popüler meslekler içinde yer alacaktır.

Bana göre geleceğin popüler meslekleri genel olarak Biyoloji, kendi mesleğim olduğu için söylemiyorum, bunun içinde moleküler biyoloji ve genoloji, çevre ve koruma, bilgisayar yazılım ve enerji dönüşüm alanları olacaktır.

Bilime adanmış ve akademide geçen uzun yıllar. Nasıldı o yıllarınız? Keşke yapmasaydım ve iyi ki yapmışım diyeceğiniz başlıca neler var geçen yıllarda?

Özellikle akademik çalışmaların ilk yıllarında günlerimiz anlatılamayacak yoğunlukta çalışmayla geçti. Bir yandan okuldaki asiste görevlerini yürütürken, bir taraftan tezlerle ilgili hemarazi hem de laboratuvar çalışmalar, diğer yandan yabancı dil öğrenme çabaları bu yoğunluğu oluşturdu. O yıllar bırakın tatil yapmayı izin bile kullanmadım. Benim üniversitede göreve başladığım yıllar fakültenin de bölümünde kuruluş yıllarıydı, o nedenle alt yapı çok zayıftı. Üniversite kütüphanesinde alanımızla ilgili hiç kitap yoktu. Literatür araştırması için onlarca kez Ankara, İstanbul ve İzmir üniversitelerinin kütüphanelerine gittim. Tezimle ilgili fotoğraflama ve çizimler için başka fakültelerden yardım aldım. Doktora tezini ilk bilgisayarda yazanlardan birisiydim ve üniversitede bilgi işlem merkezinde tüm akademisyenler için ayrılmış üç bilgisayar vardı. Randevu alarak mesai sonrası akşamları orada giderek tezi yazıyordum. Dahası bilgisayar kullanmayı da orada öğrendim. Ancak yine de çok zevkle çalıştığımız yıllardı. Pişmanlıklarımın başında, özellikle öğrenciliğimde iyi derecede bir yabancı dili öğrenmemek gelir. Her zaman bunun eksikliğini hissettim. Öğrenmeye çok geç başladım. Diğer iki pişmanlığım ise tüm öğrencilerimin bir isim listesini tutup saklamamak ve anılarımı günlük olarak yazmamak.



İyi ki yapmışım dediklerimin başında ise seçtiğim meslek gelir, öğretmenlik. Ben öğrencilerime de söylüyordum, cümlelerin başında şaşıyorlar, daha sonra daha da şaşıyorlardı. Diyordum ki: “Bensizlerisevmiyorum, sizlere aşığım”. Gerçekten de o derece sevgi ile bağlıydım. O yüzden şimdi en iyi arkadaşlarım öğrencilerim, hiç bağımız kopmadı, otuz yıl önceki öğrencilerimle konuşuyor, birbirimizi arıyoruz.

Birikiminizi genç kuşak akademisyenlere aktarmak için anılarınızı bir kitapta derlemeyi düşünüyor musunuz?

Evet, bir süredir üzerinde çalıştığım anı kitap çalışmam var. Şu anda doktorayı yeni bitiriyorum. Yani daha doktorayı bitirme yıllarındayım, 200 sayfayı geçti. Tamamladığımda en azından tanıyanlarımla buluşturmaya çalışacağım. Bugünü değerlendirmek ve geleceğe ait planları yapmada geçmişin bilmenin yararları her zaman olmuştur.



Akademi sonrası çalışmalarınız hakkında bilgi alabilir miyiz, hocam?

Emekli olduktan sonra iki yıl daha bölümümde bir ders vermeyi sürdürdüm ve iki doktora öğrencimin tezlerini birkaç ay önce tamamladık. Birkaç yerde özellikle "Suyun önemi" üzerine konferanslarım oldu. Bunun dışında geliştirdiğim bir hobim ahşap işleriyle uğraşıyorum. Özellikle eskilere ait kırsal taşıtlardan kağrı, öküz ve at arabaları, faytonlar, ahşap oyuncaklar, hayvan figürleri yapıyorum. Oyuncakları tanıdık çocuklarına hediye

olarak veriyorum. Üç yıl önce ürünlerin bir bölümünü Ahşap Festivali'nde satarak tüm gelirini bir eğitim vakfına bağışladım.

Ve sosyal yaşamda siz. Hocam, bilimsel çalışmalarınız yanında ilgi alanlarınızı, hobilerinizi öğrenebilir miyiz?

Ben fen alanında yetişmiş bir öğretim üyesi olmama rağmen 9 yıl Anadolu Üniversitesi Halkbilim Araştırma Merkezi Müdürlüğü yaptım. Sosyal Bilimlerle ilgili bir alan olmasına karşılık bu alanda yöneticilik yapmam tamamen benim sosyal yaşantımla ilgiliydi. Öğretmenlik yaparken çalıştığım okullarda halk dansları ekibinin müziklerini ben yapıyordum. İki kez Eskişehir birincisi olarak grup yarışmalarına gitmiştik. Müzik derneklerinde çalışmalara katıldım, korolarda keman, ud çaldım. Amatör olarak tiyatro yaptık, sekiz yıl kadar Eskişehir yerelinde basketbol hakemliği yaptım. Üniversiteye geçtiğim ilk yıllarda üniversitemizin halk danslarında bir yıl amatör olarak keman çalmıştım. Halkbilim Araştırmaları Merkezi'nde yöneticilik yaparken öğrencilerin yanında öğretim elemanları ve üniversite çalışanları için Türk Halk Müziği ve Türk Sanat Müziği koroları oluşturduk. Çocuk halk dansları ekipleri kurduk. Yine bu korolardan Türk Sanat Müziği Korosu'nda keman çaldım.

Yukarıda da söylediğim gibi kendi kendime ahşap işleriyle ilgilenmeye başladım ve zamanımın büyük bir kısmını evimde oluşturduğum küçük bir atölyede bununla geçiriyorum.



İki köpeğim vardı, bunu duyan sokak köpekleri gelip yerleşiyorlar, en son yedi tane oldular. Sabah erken ve akşamları onlarla geziyoruz, söyleşiyoruz dertleşiyoruz. Altmışlı yaşlardan sonra dünyanın kendi ve güneş çevresindeki dönüş hızı artıyor, zaman yetmiyor. Tabii ki en önemlisi torunlarımla oyun arkadaşlığı, belki de onlarla geçen zaman dünyanın dönüş hızını artırmış gibi hissetmemize neden oluyor.



Gerek bilimsel çalışmalar gerek kişisel deneyimleriniz çerçevesinde sizce Türkiye’den çıkınca ilk görülmesi gereken yer neresidir? Okurlarımız ve öğrencilerimize muhakkak görmelerini tavsiye edeceğiniz ülkeler/ şehirler ve tarihi zenginlikler konusunda tavsiyeleriniz neler olur?

Bilimsel kongreleri için ve üniversitemiz halk dansları ekibiyle birçok ülke ve şehre gittim. Bunların içinde beni en çok etkileyen şehir Roma oldu. Orada kendimi sanki geçmiş zamana gitmiş gibi hissettim. Şehrin merkezindeki tarihi yerleri, dokuyu korumuşlar ve çevresindeki yeni yapıların mimarisini de buna uygun yapmışlar. Zannedersiniz ki hepsi tarihi yapı. Üç kez gitmeme rağmen fırsat olsa tekrar giderim. Diğer gördüğüm yerlerden öne çıkanlar olarak Tayland-Bangkok, Güney Kore-Seul ve Brezilya-Rio’yu sayabilirim. Tayland’da tapınaklar, Güney Kore’de ise saraylar çok etkileyici. Brezilya’da ise tezatlar. Bir kongre için gittiğimiz Güney Afrika’da ise safari etkileyiciydi. Birçok egzotik canlıyı kendi ortamlarında görüyor izliyorsun. Gençlere önerim eğer olanakları elverirse dünyayı gezsinler.

Hocam okumamızı tavsiye edeceğiniz 3 kitap ve izlenmesi gereken 3 film desek bizlere önerileriniz neler olur?

Söz ettiğiniz alanın ikisi de o kadar zengin ki bunların

arasından üç tanesini seçmek çok zor. Özellikle belirtayım, kitap benim en önemli hobi alanım. Evde kitaplığımda yüzlerce kitap var. Halen de almaya devam ediyorum. Zor geçindiğim ve öğretmenlik yaptığım yıllarda bile kitap almaktan tasarruf etmedim. Diğer yandan her gittiğim ilde ilk aradığım yerlerden birisi kitapçılar, özellikle de sahaflardır. Kitap adı vermeyeyim de alan önereyim. Bilimsel kitaplardan evrimle ilgili olanlar, hikayelerden Aziz Nesin kitapları ve dünya klasikleri diyebilirim. Bir sinemaya gitmeyeli yıllar oldu. O nedenle yeni filmlerle ilgili bir öneri de bulunamam. Ancak son yıllarda reklamlarını veya tanıtımlarını gördüğüm, görsel açıdan iyi sahneleri olsa da şiddet içeren, tamamen hayali, gerçekçi olmayan filmleri sevmiyorum. Bana göre bir film insanlara iyi mesajlar vermeli, seyreden insanı mutlu etmeli, toplumsal sorunlara ışık tutmalı veya eğlendirmeli. Bir insanın diğerine işkencesini dakikalarca, insan öldürmenin bin bir yolunu gösteren bir film sanatsal olarak ne kadar iyi olursa olsun bana göre seyredilecek film değildir. Ne yazık ki böyle filmler çoğaldı ve seyirci de buluyor.

Başarılı bir kariyer inşası için öğrencilerimize son olarak tavsiyelerinizi öğrenebilir miyiz?

Öncelikle emeğin çok yüce bir değer olduğunu hiçbir zaman unutmamalılar. Kolaydan kazanılan her şeyin değeri varmış gibi görünse de bir süre sonra yok olduğunu bilsinler. Öğrenmenin sonunun olmadığını akıllarından hiç çıkarmasınlar. Kesinlikle bir yabancı dili çok iyi öğrensinler. Günün teknolojisini tanısinlar ve nasıl yararlanılacağını öğrensinler. Aklın ve bilimin yolundan ayrılmasınlar.



LEZZET HİKAYELERİ

Bamya Çorbasından Ördek Suyu Çorbasına Lezzet Şöleni Hikayesi: ÇORBACI MÜNÜR

Dr. Öğr. Üyesi Başak Kalkan
Mine Fakılı
İhsan Tarık Çelik

Sonbaharı tüm güzelliği ile yaşadığımız Eskişehir’de zaman kışa hazırlanırken kentin sokaklarında yeni lezzet durağımız sıcak bir tas çorbanın keyifli sohbetine uzanıyor.

Çorbanın Anadolu kültüründe ve Türklerde folklorik önemi büyük bir lezzet. Çocukluğumuzdan başlayarak ölünceye kadar sofralarımızdan eksilmeyen lezzet olan çorba, Batı’da iştah açıcı olarak görülse de bizler için sofranın yöneticisi. Orta Asya’da yaşayan göçebeler arasında çok yaygın olan ve tahıllardan yapılan sulu lapamsı yiyeceklerin günümüzde iştahla tüketilen çeşitli çorbalara dönüştürüldüğü söylenebilir. Türkler,

Anadolu’ya geçtikten sonra geleneksel beslenme kültürlerinin bir parçası olan çorba içme alışkanlığını sürdürmüş ve zenginleştirmişlerdir. Osmanlı sofrasında baş yemeklerden olan çorbanın geçmişi ise çok eskidir. Çorba, suyu fazla olan bir yemek çeşidi olarak tanımlanabilir. Farsça kökenli çorba sebzeyle veya etle hazırlanan sıcak sulu içecektir. Dilimizde bu nedenle çorba yemek yerine içmek ifadesi kullanılır. Çorba yaşamımızın her alanına öyle dokunmuştur ki maddi olmayan kültüre yansımaları deyişlere kadar girmiştir. Çorba etmek, çorbaya dönmek, çorbada tuzu bulunmak, bir çırpıda dilimizden dökülen deyimlerdir. Lezzet belleğimizde bu kadar önemli yeri



olan çorbaları konuşmak için Köprübaşı'ndan Şair Fuzuli Caddesi'ne doğru rotamızı çeviriyor, Sivrihisar ve Emirdağ mutfağının eşsiz tatlarını Eskişehirliyle buluşturan Çorbacı Münür'ün kapısından içeri giriyoruz.

ÇORBACI MÜNÜR

Sivrihisar/ Kaymaz kütüğüne kayıtlı 1949 doğumlu Münür Subaşı 1965 yılında Emirgan Koru Otel'de başlayan hikayesinde bugün Eskişehirliyle her biri birbirinden lezzetli çorbaları ile bir lezzet hikayesinin içine çekiyor. Münür Usta 15 yaşında İstanbul'da Ermeni ustaların elinde yoğrulsa da ilk ustası babası. Mesleği babasından öğrenmişvebugünüçüncükuşakoğlunaocağıdevretmeye hazırlanan bir çınar. Günün 20 saatini çalışarak geçiren Münür Usta kısacık dinleme süresinde bile yeni lezzetler üretecek kadar işine sevdalı. Rüyalarında bile menüler hazırlıyor. Münür Usta için Çorbacı Münür'ün kapısından giren her konuk çok kıymetli, müşteri ne çalarsa usta onu oynar diyecek kadar da açık gönüllü.

Çorbacı Münür'ün ocağında her gün 15- 20 çeşit çorba çıkıyor. Her gün değişen menülerde değişmeyen tek şey lezzet. 40 yıl Sivrihisar'da hizmet verdikten sonra altı sene önce lezzet hikayesine Eskişehir'de devam kararı alan Münür Usta, Eskişehirliyle Sivrihisar ve Emirdağ mutfağının lezzetleri ile tanıştırmış. Sivrihisar denilince hemen aklımıza bamya çorbası geliyor. Münür Usta'nın ocağında her gün bamya çorbası çıkıyor. 1993 yılında evlerdeki bu gizli lezzeti lokantasına taşıyan Münür Usta,

o günden bugüne de her gün çıkarmaya devam ediyor. Bamyanın pahalı olması Münür Usta için bir engel değil. Çünkü onun için kar etmek değil, lezzet belleğinde iz bırakmak önemli.

Bamya çorbası bir ilk ama Çorbacı Münür'de lezzet hikayesi bamya çorbası ile de sınırlı değil. Ördek suyu, hindi suyu, bildircin suyu, keklik suyu ve kar yere düşer düşmez de kaz suyu çorbasını Çorbacı Münür'de tatmak mümkün. Sormadan edemiyoruz, bildircin, keklik, ördek suyunu nereden alıyor ve bu lezzeti bizlerle buluşturuyor. Sivrihisar'ın Kınık Köyü'nde kanatlı hayvanlar yetiştiren bir çiftlik olduğunu öğreniyoruz.

Çorbacı olarak açılrsa da Çorbacı Münür'de sadece çorba yok. Sayıyı artırmamakla birlikte her gün 3-5 çeşit de yemek çıkıyor Münür Usta. Elbette Sivrihisar ve Emirdağ mutfağının kendine has tatları ile ocakta yerini alıyor Münür Usta'nın yemekleri. Bu lezzetlerin başında tirit, Sivrihisar kepen lahanasından lahana sarma Münür Usta'nın çok özel tatları. Kepen lahanası çıkmadan lahana sarma yapmayan Münür Usta için en önemli lezzet sırrı malzemede saklı. Lahanada kepeni, patlıcan da Koçaş patlıcanını tercih ediyor. Patlıcan dışında farklı bir lezzet dediği Koçaş patlıcanını kullanmadan patlıcan yemeğini tezgahına indirmiyor. Saray mutfağı çalıştığını söyleyen Münür Usta, et yemeklerinde incir, kayısı, üzüm ve bal kullanıyor. Çorbacı Münür'de çıkan her yemek zamanı



Kırmızı et dediğimizde tercihi düve, dişi hayvanın gencinden, kuzu etinde Bozan'daki kasabından başka kapıyı çalmayan Münür Usta, tüm bu titizliğine karşın başarısının sırrını eşinin babasının hayır dualarına bağlayacak kadar da güzel yürekli. Eşi Saide Hanım'ın emeğini, yaklaşık 20 çalışanın alın terini dilinden düşürmüyor.

Çorbacı Münür'ün pırıl pırıl lokantasında bamya çorbamızın keyfine varırken bir kere daha anlıyoruz ki lezzet işi sevda işi. 40 senedir yüreği ile yaptığı lokantacılıkta değerlerini yitirmeden yürümek tek amacı. Onun lezzet sırrının gücü de buradan geliyor. Lezzet hikayelerimizin bu keyifli durağından ayrılırken, Münür Usta'nın öğretileri ile kentin renklerinde yeni lezzet hikayemize doğru rotamızı çeviriyoruz.

takip eden yemekler. Pırasa zamanı pırasa sarması, oğlak zamanı oğlak, kabak zamanı kabak güveci. Hem de tatlı kabak güveci. Çorbacı Münür'de lezzet sayfalarımıza yeni bir not daha ekliyoruz. Tatlı kabak güveci. Kabağın içini oyup içine kuzu eti ve kendine has harcı ile doldurup üzerine kestikleri yeri de kapatarak fırına veriyorlar, fırından çıkan kabak tam bir görsel şölen. Anlıyoruz ki Münür Usta için mutfak sonu gelmeyen bir dünya ve o farklı tatları konukları ile buluşturan bir lezzet avcısı. Münür Usta'nın lezzet sırrı ise hayatı boyunca ucuz malzemeye itibar etmemesi. Karabiberini taze taze çektiiren Münür Usta, sebzelerini de halen kendisi tek tek seçip, alıyor.

Kaynak

Mine Arlı & Hüseyin Gümüş (2015). Türk Mutfak Kültüründe Çorbalar. Erişim. <https://www.ayk.gov.tr/wp-content/uploads/2015/01/ARLI-Mine-G%c3%9cM%c3%9c%5%9e-H%c3%bcseyin-T%c3%9cRK-MUTFAK-K%c3%9cLT%c3%9cR%c3%9cNDE-%c3%87ORBALAR.pdf>

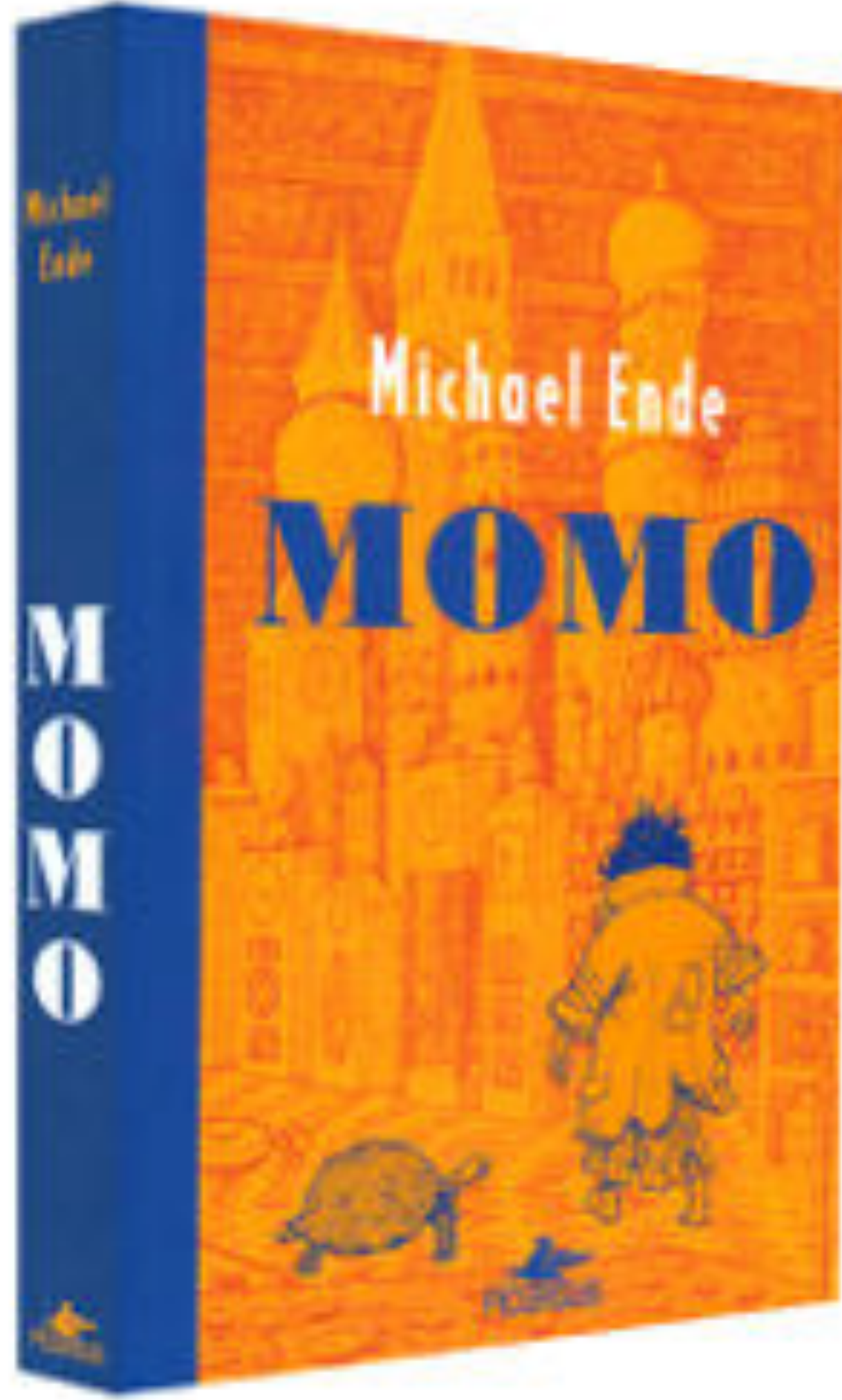


BES KİTAP BES DÜNYA

Elçin Ulusoy

Kitapların dünyasında yeni bir yolculuğa hazırlanıyoruz. ESTÜ Aktif okurları için Elçin Ulusoy'un arşivinde keyifli bir gezintiye çıktığımız "Beş Kitap, Beş Dünya" ile sözcüklerin evreninde haftanın en çok satan kitaplarının sayfalarını sizler için çeviriyoruz.





MOMO/ MICHAEL ENDE
PEGASUS YAYINLARI

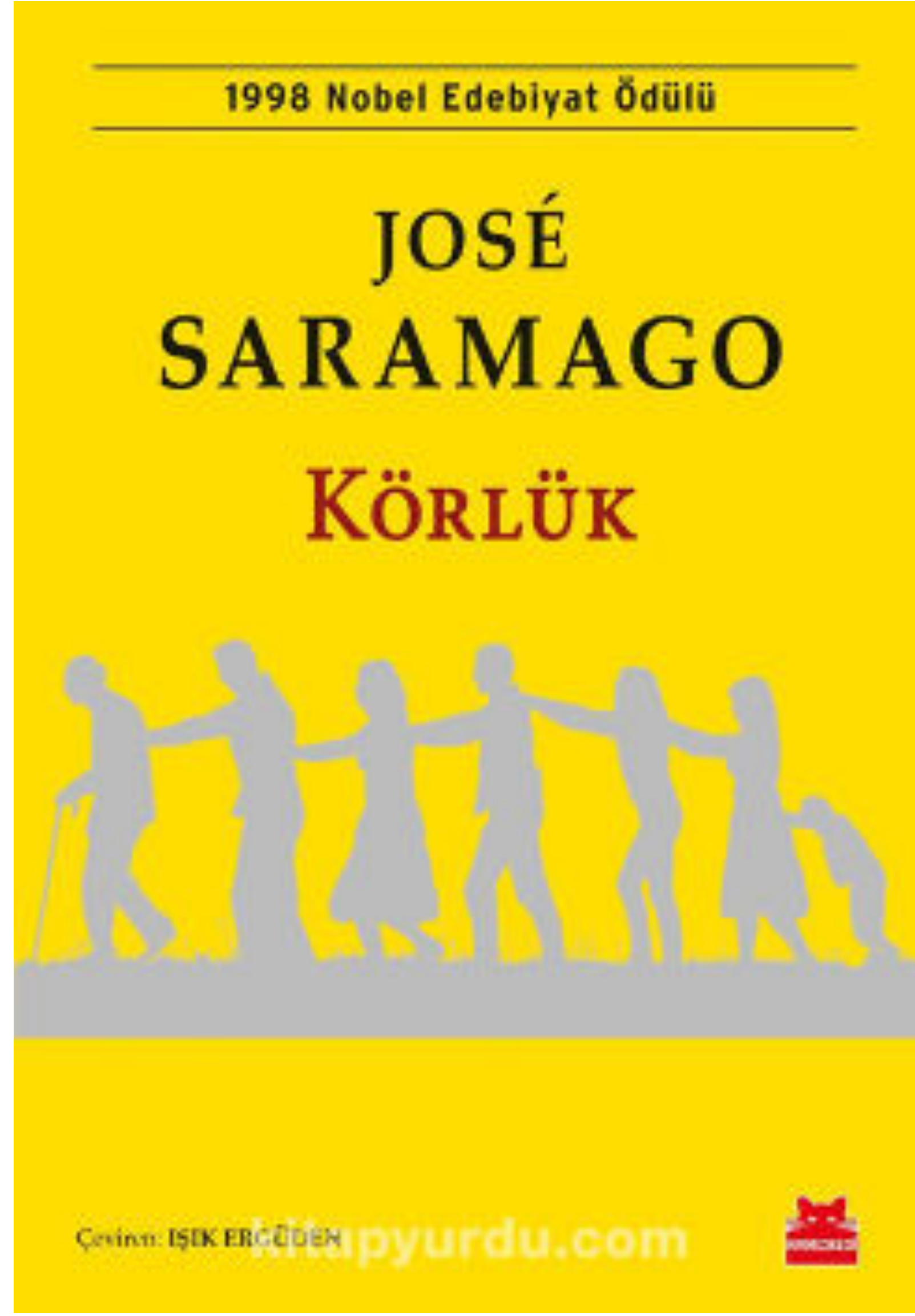
“Zaman, yaşamın kendisidir. Ve yaşamın yeri yürektir.

Momo, büyük bir kentin tiyatro harabelerinde yaşayan küçük bir kızdır. Buldukları ya da kendisine hediye edilenler dışında hiçbir şeyi yoktur. Ancak olağanüstü bir yeteneği vardır: Momo, muhteşem bir dinleyicidir ve bunun için oldukça bol zamanı vardır.

Bir gün hayaletimsi topluluk “duman adamlar” ortaya çıkar. İnce hesaplı planlar kurup insanların zamanını çalarlar. Onları durduracak tek kişiye Momo’dur.

Momo elinde bir çiçek, koltuğunun altında bir kaplumbağa ve gizemli Hora Usta’nın da yardımıyla koskoca duman adamlar ordusunun karşısında tek başına durur. Acaba Momo, zamanı çalan adamları tek başına alt edebilecek midir?

Toplumumuz ve günümüz insanının zaman algısı ve zamanı okuması üzerine bir masal olan Momo’yla Michael Ende, Alman Gençlik Edebiyatı Ödülü’ne layık görülmüştür. Pek çok kez sinemaya uyarlanan Momo, kırktan fazla dile çevrilmiş, tüm dünyada 7 milyonun üzerinde satılmıştır.



KÖRLÜK/ JOSE SARAMAGO
KIRMIZI KEDİ YAYINEVİ

“Adı bilinmeyen bir ülkenin adı bilinmeyen bir kentinde, arabasının direksiyonunda trafik ışığının yeşile dönmesini bekleyen bir adam ansızın kör olur. Ancak karanlıklara değil, bembeyaz bir boşluğa gömülür. Arkasından, körlük salgını bütün kente, hatta bütün ülkeye yayılır. Ne yönetim kalır ülkede, ne de düzen; bütün körler karantinaya alınır. Hayal bile edilemeyecek bir kaos, pislik, açlık ve zorbalık hüküm sürmektedir artık. Yaşam durmuştur, insanların tek çabası, ne pahasına olursa olsun hayatta kalmaktır. Roman, kentteki akıl hastanesinde karantinaya alınan, oradan kurtulunca da birbirinden ayrılmayan, biri çocuk yedi kişiye odaklanır. Aralarında, bütün kentte gözleri gören tek kişi olan ve gruptakilere rehberlik eden bir kadın da vardır. Bu yedi kişi, cehenneme dönen bu kentte, hayatta kalabilmek için inanılmaz bir mücadele verir. Saramago’nun müthiş bir gözlem gücüyle betimlediği bu kaotik dünya, insanın karanlık yüzünün simgesi. Körlük, ürkütücü bir roman, beklenmedik bir felaketi yaşayan bir toplumun nasıl çöktüğünün, nasıl bencilleştiğinin ve değer yargılarını yitirdiğinin hikâyesi. Konusunun ürkütücülüğüne rağmen olağanüstü bir şiirsellikle anlatılmış bu unutulmaz roman, usta yazarın belki de en etkileyici yapıtı.”



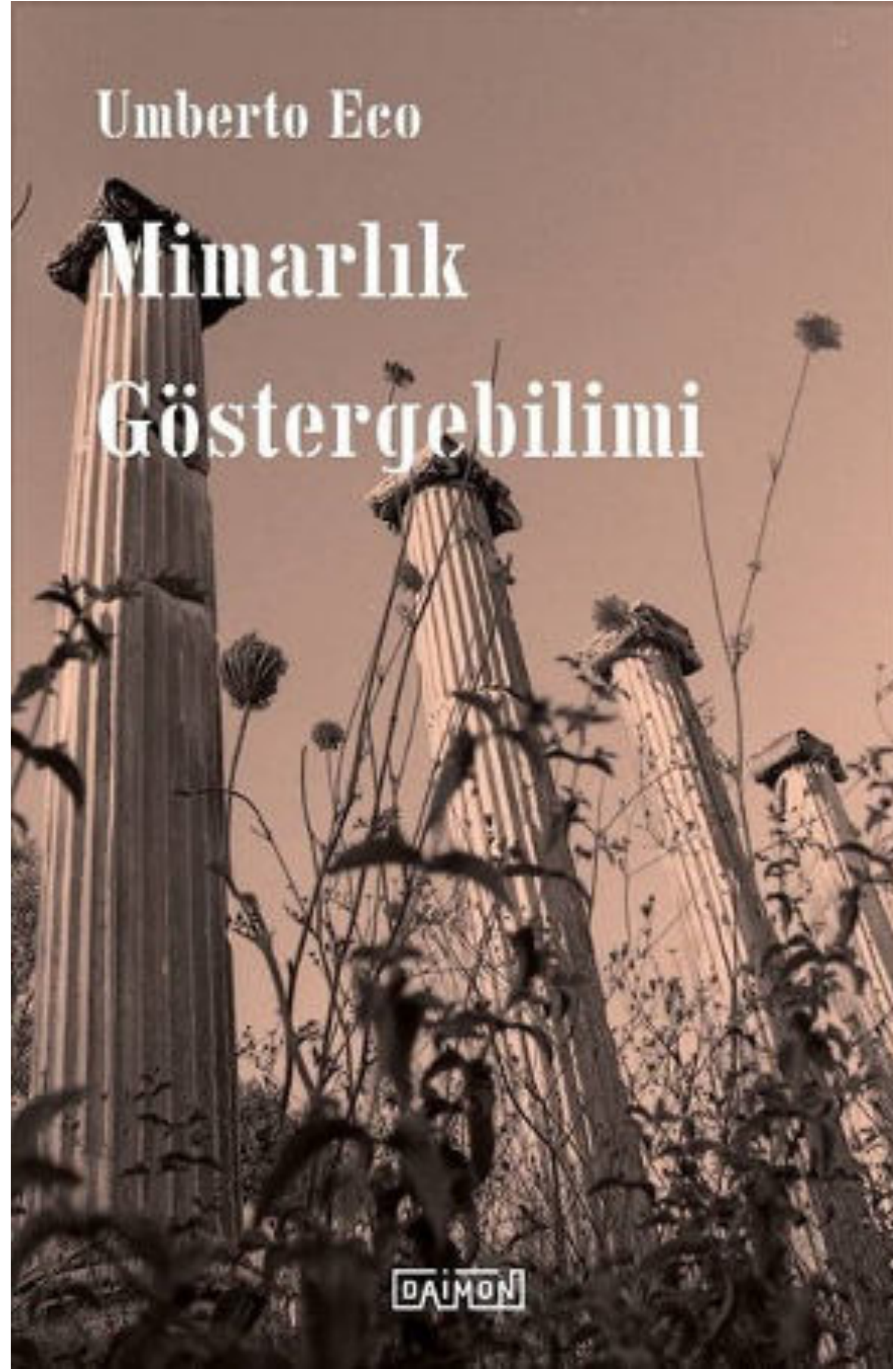
FARELER VE İNSANLAR / JOHN STEINBECK
SEL YAYINCILIK

"Fareler ve İnsanlar, birbirine zıt karakterdeki iki mevsimlik tarım işçisinin, zeki George Milton ve onun güçlü kuvvetli ama akli dengesi bozuk yoldaşı Lennie Small'un öyküsünü anlatır. Küçük bir toprak satın alıp insanca bir hayat yaşamamanın hayalini kuran bu ikilinin öyküsünde dostluk ve dayanışma duygusu önemli bir yer tutar. Steinbeck insanın insanla ilişkisini anlatmakla kalmaz insanın doğayla ve toplumla kurduğu ilişkileri de konu eder bu destansı romanında. Kitabın ismine ilham veren Robert Burns şiirindeki gibi; "En iyi planları farelerin ve insanların /Sıkça ters gider..."



**DEVLET-İ ALİYYE - OSMANLI İMPARATORLUĞU ÜZERİNE
ARAŞTIRMALAR- I / HALİL İNALCİK**
İŞ BANKASI KÜLTÜR YAYINLARI

Devlet-i 'Aliyye, Osmanlı tarihçiliğinin çağımızdaki en büyük isimlerinden Halil İnalcık'ın yarım yüzyılı aşan çalışmalarının bir ürünü. Eserin bu ilk cildi, Osmanlı Devleti'nin bir beylikten Orta-Doğu ve Balkanlar'ı hükmü altına alan güçlü ve köklü bir imparatorluk haline gelişine odaklanıyor. İnalcık Osmanlı Klasik Dönemi'ni sadece siyasi tarih olarak ele almıyor. Siyasi tarihin toplumsal-ekonomik alt-yapısını, yani nüfus hareketleri, göçler, kitlelerin temel ihtiyaçları, tarım ve ticaretin bu ihtiyaçları karşılama şekilleri ve şehirleşme konularında da analizler yapıyor. Tarihsel sorunları açıklamada geçmişten gelen geleneksel zihniyet ve kurumlar çerçevesinin tespitine girişiyor.

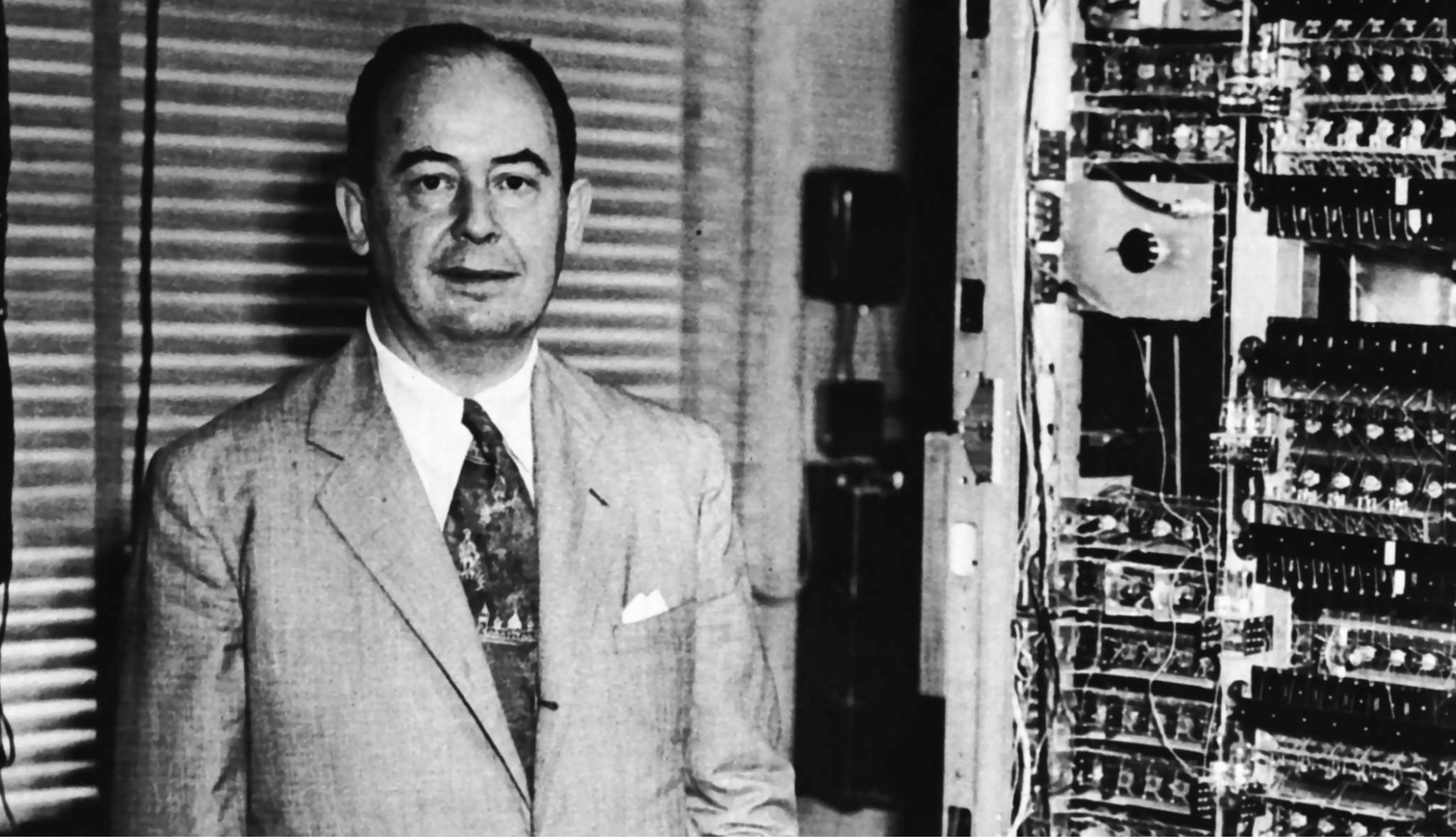


MİMARLIK GÖSTERGEBİLİMİ / UMBERTO ECO
DAİMON YAYINLARI

Umberto Eco'nun üç ayrı metninden oluşan "Mimarlık Göstergebilimi" başlıklı kitabı, Fatma Erkman Akerson'un çevirisiyle bizlerle buluşuyor. Fatma Erkman Akersonun önsözünde bizlere Eco'nun sözlüğünü şöyle açıklıyor: " Göstergebilim, özellikle Eco'nun araştırmalarıyla, tüm kültür olgularına sistem kavrayışı içinden bakmakla birlikte, bu olguları dönemsel koşullaraya yerleştirmeye de başladı. Sonuçta, dilin ve edebiyatın yanı sıra tanıtımdan biyolojiye pek çok alan göstergebilimin konusu haline geldi. Öyle ki, artık salt göstergebilimci olmak yetersiz kalıyor, önemli olan üstünde bilgi sahibi olunan belli bir alanı ele alıp, bu alana bir kültür olgusu gibi bakabilmek. Tabii burada gözden kaçırılmaması gereken en önemli şey de, değişik alanlar için değişik göstergebilim modelleri kurabilmek.

Eco'nun arşivinden mimarlığa göstergebilimin merceğinden bakmak ve kavramsal yapıları Eco'nun labirentinden okumak için keyifli bir çalışma.

Kaynak
www.kitapyurdu.
com
www.idefix.com



Tarihten Bilimsel Notlar

Şu Düğmelerle Kollardan Kurtul!

Adrian Berry
Bilimin Arka Yüzü

Prof. Dr. Abidin KILIÇ



Çalışan ilk bilgisayar, daha önce yapılmış bütün makinelerden temelden farklıydı. Ed Regis bunun nedenini şöyle açıklar:

John von Neumann

“1944’ de, John von Neumann, Princeton’da İleri Araştırmalar Enstitüsünde kendi bilgisayarını yapmayı tasarlıyordu. Fakat ilk yapılması gereken şey, ENIAC’in (Electronic Numerical Integrator and Computer)

kusurlarının iyice bir anlaşılmasıydı. Doğrusu, kusur konusunda hiçbir sıkıntı da yoktu. Bir kere çok büyüktü. Aslında büyükten de öteydi: Dev gibi, boru ve kablolardan oluşan gerçek bir dinozordu. Uzunluğu 30, yüksekliği 3, derinliği ise 1 metredolaylarındaydı. 18.000’iradyolambası, 1500’ü aktarıcı, 70.000’i direnç, 10.000’i yoğunlaç, 6000’i de şalter olmak üzere 100.000’in üstünde parçası vardı. Ucu bucağı yokmuş gibi görünüyordu ve von Neumann onu çalışır durumda tutmanın “her gün Tepe Savaşında kılıç

sallamak gibi” olduğu şakasını yapıyordu. Bir keresinde makine beş gün boyunca tek bir lambası bile bozulmadan çalıştığında makinenin yaratıcıları yorgunluktan az daha ölüyordu. ENIAC o kadar çok elektrik tüketiyordu ki, makine hakkında anlatılan efsanelere bakılırsa, her çalıştırıldığında bütün kentteki ışıklar soluklaşıyordu. Bütün bunlara karşın işlevsel açıdan bakıldığında, makinenin ölçüleri, hata oranı ve güç gereksinimleri, onun görece kalıcı kablolarla programlamasının istedikleriyle karşılaştırıldığında, neredeyse bir hiçti. Tek bir tuşla bir sözcük işlemiden grafiğe, oyun oynamaya geçebilen, günümüzün genel amaçlı bilgisayarlarından farklı olarak, ENIAC aslında tek bir iş için tasarlanmıştı; bu da ordu için ateşleme ve bombalama cetvellerini he saplamaktı. Ona başka birşey yaptırmak neredeyse yeni bir makine yapmak demektir. Makineye ne zaman yeni bir sorun türü yüklemek isterseniz, elle teker teker bütün düğmeleri yeniden ayarlamak, bütün kabloları yeniden çekmek için koşuşturmak zorundaydınız. Makinenin binlerce ayrı düğmesi, yüzlerce dış kablosu ve fişi olduğundan, hesaplaması yalnızca birkaç saniye sürecektir bir sorunu girmek için ENIAC’ ın başında iki ya da üç gün harcamak gerekebiliyordu,

Bu, insanı çıldırtan bir işti. Ortalıkta bilgisayar kökten değiştirecek, bugün kaydedilmiş programlama denilen bir fikir dolaşıyordu. Von Neumann bu fikri alıp onu çalışan bir sisteme dönüştürdü. Planı, makinenin programlamasını makinenin içine yerleştirmek ve bunu iç kablolarla biçiminde değil de daha çok elektrik şarjları ve tepileri biçiminde yapmaktır. Bu bir üstünlük olacaktır; çünkü makinenin dış kablolarını, düğmelerini

ve bağlantılarını yeniden düzenlemeden işlemlerini denetleyip değiştirmenize izin verecekti.

Ancak, bir makinenin içeriden denetlenmesi düşüncesi çoğunluğun paylaştığı bilgi birikimine ve sağduyuya aykırı düştü. Makineler, düğmeler ve kollar aracılığıyla hep dışardan denetlenmişti; hatta Jacquard tezgahı gibi makineler bile, delikli kart ya da şerit gibi, makinenin dışında, çoğu kez de ondan tamamen ayrılabilecek parçalarla denetleniyordu. Von Neumann gibi bir makinenin içeriden elle tutulup gözle görülmez elektrik tepileriyle denetlenebileceğini ileri sürmek, anlayışta büyük bir sıçramayı gerekli kılıyordu.

Von Neumann bir bilgisayarın toplama, çıkarma v.b. gibi temel işlevlerinin, makinenin içine kalıcı olarak kablolanıp onun fiziksel yapısının bir parçası haline getirilebileceğine karar verdi. Bu işlevleri yerine getirme sırası ve düzenine gelince, bunlar geçici olarak kablolanabilirdi. Böylece, bir makineyi farklı sorunları işleyecek duruma getirmek için düğmeleri indirip kaldırmak, kabloları yeniden döşemek amacıyla koşuşturup durmak zorunda kalınmayacaktı. Makine değiştirilmek zorunda kalınmayacaktı. Makine olduğu gibi bırakılacak, yalnızca komutları değiştirilecekti. “Bukomutlar bir keza lete ver ilince” diyordu von Neumann, makine “onları insan zekâsının araya girmesine hiç gerek kalmadan” baştan sona yerine getirecektir. Bir yandan sorun girilecek, öbür yandan yanıt gelecekti. Ortalıkta ne bir pislik olacaktı ne de bir koşuşturma.



ESKİ Şehir

Prof. Dr. Ertuğrul ALGAN



Cumhuriyetin ilk yıllarıyla beraber şehirlerin çehreleri de değişmeye başladı. Okul binaları başta olmak üzere birçok farklı kamu binaları da şehirlere inşa edilmeye başlandı. Eskişehir'deki dikkate değer binalardan biri "Ziraat Bankası" binasıdır. Bilindiği üzere Ziraat Bankası'nın kuruluşu 1888 yılıdır. Eskişehir'de bir Ziraat Bankası şubesi açma düşüncesinin geçmişi 1906 yıllarına uzanır. Ancak Cumhuriyete dek bu düşünce gerçekleşmemiştir.

Banka İdare Meclisi 1924 yılında; "Ankara'daki merkezi idare binasıyla memurun haneleri, Eskişehir, Konya, Manisa, Aydın ve Adana Şube Binaları için 500.000 Liranın sarfına..." biçiminde bir karar almış ve mimar Giulio Mongeri "fen müşaviri" olarak atanmıştır. Mongeri İstanbul doğumlu bir İtalyandır ve İtalya'da mimarlık eğitimi aldıktan sonra, Cumhuriyetin ilk yıllarında birçok bina tasarlamıştır.

Binanın inşası 1928 yılında başlanmış ve resmi açılışı 29 Ekim 1930 yılında yapılmıştır. Kesin olmayan bilgilere göre de 31 Ocak 1931 yılında banka faaliyete geçmiştir. Binanın üst katı uzun yıllar lojman olarak kullanılmıştır. Bina 1978 yılında yıkılmak istenmiştir, ancak yıkımdan kıl payı kurtularak "Korunması Gerekli Taşınmaz Kültür Varlığı" olarak tescil edilmiştir. Bugün hala Ziraat Bankası Eskişehir Bölge Müdürlüğü binası olarak hizmet vermektedir.

Eskişehir'in tipik binalarından biri de Eskişehir Çarşı Camii'dir. Bir zamanlar bulunduğu yerde ahşap bir cami bulunmaktaydı. Ancak o döneme ait maalesef elimizde görsel malzeme bulunmamakta. Kurtuluş Savaşı sonrasında Eskişehir'den çekilen Yunanlılar çarşığı da yakmıştı ve Çarşı Camii bu yangından nasibini almıştı.

1925 yılında buraya yeni bir cami yapılmak istendi ve betonarme bir cami inşasına başlandı. Cami inşaatı, Milli Mimari Dönemi'nin önemli isimlerinden Arif Hikmet Koyunoğlu'dur. Koyunoğlu aynı zamanda Eskişehir askeri havaalanında bulunan hangarları da yapmıştır. Cami inşaatı 1929 yılında bitmiştir. Çarşı Camii Erken Cumhuriyet Dönemi'nin önemli yapılarından biridir.

Cami inşa edildiği zaman, temizliği sağlamak için, secde sırasında alnın değeceği yerlere yaklaşık 10 cm. yüksekliğinde ahşap secdelikler konmuştu ancak bunlar daha sonra sökülüştü.



Osmanlı'nın kuruluşundan sonra yüzyıllarca küçük birAnadolukasabasıgörünümündeolanEskişehir, 19. Yüzyılın ikinci yarısından sonra uyanışa geçti. Bu uyanışın iki önemli nedeni vardı. Bunlar, Kırım, Kafkasya ve Balkanlar'dan gelen muhacirlerin Eskişehir ve çevresinde iskân edilmesi bir diğeri ise yüzyılın sonlarına doğru Berlin – Bağdat Demiryolunun Eskişehir'e ulaşmasıydı. Onlarca yıl içinde şehrin çehresi değişti, şehrin ticareti canlandı ve başta dönemin başkenti İstanbul olmak üzere ülkenin diğer yerlerine ulaşım kolaylaştı.

Almanlar, Eskişehir'e demiryoluyla birlikte çok sayıda hizmet binasını da inşa ettiler. İstasyon binası, demiryolu araçlarının bakım onarımı için atölyeler, ticari emtia için depolar bunlar arasında yer aldı.

19 yüzyıl sonu, 20. Yüzyılın hemen başlarında Eskişehir İstasyonu. Muhtemelen dönemin İstasyon çalışanları yaklaşık 120 yıl öncesinden günümüze bakıyor...



Muhtemelen 1940'lı yılların sonları, ellilerin başları. Yine Eskişehir İstasyonu. Kırk yaş üzeri olanların hayallerini süsleyen İstasyon. Birinci Peron gelecek olan yolcu trenini beklemekte. Uzaklarda revizörlük binası, lokomotif depoları, DDY fabrikasının bir kısmı, müşterilerini bekleyen Büfe ve İkinci Peron'a giden alt geçidin koruyucu duvarları. Sağ tarafta marşandiz katarı oluşturulmuş vagonlar ülkenin bir yanından diğerine eşyalar taşımakta. 1930'lu yıllardan başlayarak istasyon civarı da değişti. Hemen yakınlarına Eskişehir Ovası'nın buğdaylarını depolayacak bir silo yapıldı. O silo geçirdiği renovasyon sonrasında otel olarak hizmet vermeye başladı. Hemen yakınına bir hal binası yapıldı. O bina da günümüzde Gençlik Merkezi olarak kullanılmakta. Sözün özü İstasyon çevresine, demiryollarına özgü kültürleri de getirdi.

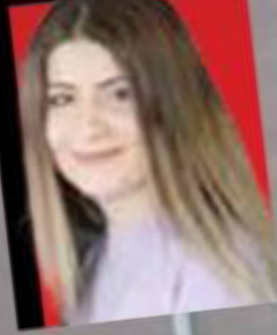
Köprübaşı, Şair Fuzuli Caddesi üzerinde, Sağlık Müdürlüğü'nün hemen arkasında bir bina yer alır. Uzunca bir süredir yükseltilmiş duvarları ve duvarları kaplayan örtüler nedeniyle bina az görülür. Burası Eskişehir Merkez Komutanlığı binasıdır.

Dönem fotoğraflarında "Askeri Mahvel*" veya "Subay Yurdu" yazısına rastlanır. İlk yapılışı muhtemelen subaylar için yatakhaneydi. Daha sonra merkez Komutanlığı binası olmuştur. Binanın olduğu yer eski kayıtlarda dutluk olarak geçer. Cumhuriyet öncesinde Eskişehir önemli bir ipek kozası merkeziydi. Burada elde edilen kozalar Bilecik ve Bursa'da değerlendirilirdi. Mahvel: (Doğrusu mahfil) Toplanılacak yer. Toplantı ve görüşme yeri.



Basında
Biz

ÖĞRENCİLERİ GÖRMEK İSTİYORUZ

HABER
HİLAL
KÖVER

Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ) 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni gerçekleştirildi. Törende konuşan Rektör **Tuncay Doğeroğlu**, "Bu zorlu dönemden geçerken her şeyin normale döndüğü günlerde tüm öğrencilerimizi en kısa zamanda kampüslerimizde görebilmeyi temenni ediyorum" dedi

ESTÜ Akademik Yılı Açılış Töreni, **ESTÜ** Rektörlük Konferans Salonunda gerçekleşti. Törene **ESTÜ** Rektörü Prof. Dr. **Tuncay Doğeroğlu** ve akademisyenler katıldı. Öğrenciler için online platformlarda da yayınlanan tören Atatürk Anıtı'na çelenk sunulmasıyla başladı. Ardından konferans salonunda devam eden törende bir dakikalık saygı duruşunda bulunuldu ve İstiklal Marşı okundu. **Üniversite** öğrencileri ve akademisyenlerinin çeşitli alanlarda başarılarının sunulduğu törende öğrenciler adına Hüseyin Cahit Kebapcioğlu ve Büşra Boğa bir konuşma yaptı. Anatolia Aero Design Takım Üyelerinden Kebapcioğlu, "Bu sene Gaziantep'te düzenlenen Teknofest'te ikinci olmuş bulunmaktayız. **Üniversitemize** desteklerinden ötürü teşekkür ediyorum" derken Boğa ise, "Her şey bizim elimizde. **Üniversitemizin** bize sunduğu imkanları en iyi şekilde değerlendirmek bizim elinde. Öğrenci arkadaşlarıma bizim gibi proje ekiplerine katılmalarını öneriyorum" ifadelerini kullandı.

ÖNCÜ VE YENİLİKÇİ KURUM
Öğretim elemanları adına konuşan Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın, öğrenim hayatı



boyunca yaşadığı tecrübeleri öğrenciler için anlattı. Kapkın, "Hoşgörünün ve insan odaklı düşünmenin merkezinde **Eskişehir Teknik Üniversitesi** gibi bir kurumda öğrenmeyi ve öğretmeyi kendine yol haritası çizmiş, her zaman öncü olmayı ve yenilikçiliği birinci öncelik olarak belirlemiş bir kurumun böyle bir ailenin bireyi olmak gerçekten onur verici. Zor zamanlardan geçiyoruz. Ben herkese şartlar ne olursa olsun öğrenmeyi öğretebileceğimizi, tanıdık ama alışılmışın dışında size bireye özel öğrenme öğretme deneyimi

yaşatabileceğiniz, sahip olduğunuz bilgi ve beceriyi yeni kültür ve deneyimlerle harmanlayabileceğiniz, keyif aldığınız, keyif yaratabildiğiniz verimli, başarılı ve hepsinden önemlisi sağlıklı bir akademik dönem diliyorum" ifadelerini kullandı.

TEK İHTİYACIMIZ ÇALIŞMAK

Ardından akademik yıl açılış konuşmasını gerçekleştiren Rektör Doğeroğlu, "Sahip olduğumuz nitelikli insan kaynağımızla, güçlü alt yapıyı etkin ve etkili şekilde kullanarak bunu katma değeri olan faydaya, bilgiye ve ürüne dönüştürmek

en önemli stratejik hedefimiz. Alanında fark yaratmak isteyen ve daha fazlasını yapmak isteyen öğrencilerimizin öğretim elemanlarımızın önünü açmak ise bizim en önemli görevimiz. Yeniden yapılanan **Üniversitemizde** bizi en çok mutlu eden husus ise akademik ve idari personelimiz ve öğrencilerimizin **Üniversitemize** olan gönül bağı ve dinamizmini her geçen gün artması. Büyük Önder Mustafa Kemal Atatürk'ün hedef gösterdiği çağdaş uygarlık düzeyinin üzerine çıkmak, 2023 ve 2071 hedeflerine ulaşmak ve uluslararası arenada güçlü ve büyük devletler arasında yer alabilmek için her zaman olduğu gibi bugün de tek ihtiyacımız çalışmak, çalışmak, daha çok çalışmak. Bu zorlu dönemden geçerken her şeyin normale döndüğü günlerde tüm öğrencilerimizi en kısa zamanda yine kampüslerimizde görebilmeyi temenni ediyorum. Her şeyden önce hepimize sağlık diliyorum. Bu dönemde tedbirleri lütfen elden bırakmayın" dedi.

Konuşmaların ardından Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Meral Yılmaz Cankılıç tarafından ilk ders verildi. İlk dersin konusu ise 'Tarihteki büyük salgınlar' oldu.

TEK İHTİYACIMIZ ÇOK ÇALIŞMAK!

Eskişehir Teknik Üniversitesi 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni'nde konuşan Rektör **Tuncay Döğeroğlu**, "2023 ve 2071 hedeflerine ulaşmak ve uluslararası arenada güçlü devletler arasında yer alabilmek için her zaman olduğu gibi bugün de tek ihtiyacımız çalışmak, daha çok çalışmak" dedi.

ONLINE YAYINLANDI

► **Eskişehir Teknik Üniversitesi** 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni gerçekleşti. Törene **Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ)** Rektörü Prof. Dr. **Tuncay Döğeroğlu** ve akademisyenler katıldı. Öğrenciler için online platformlarda da yayınlanan tören Atatürk Anıtı'na çelenk sunulmasıyla başladı. Ardından konferans salonunda devam eden törende saygı duruşunda bulunuldu ve İstiklal Marşı okundu.

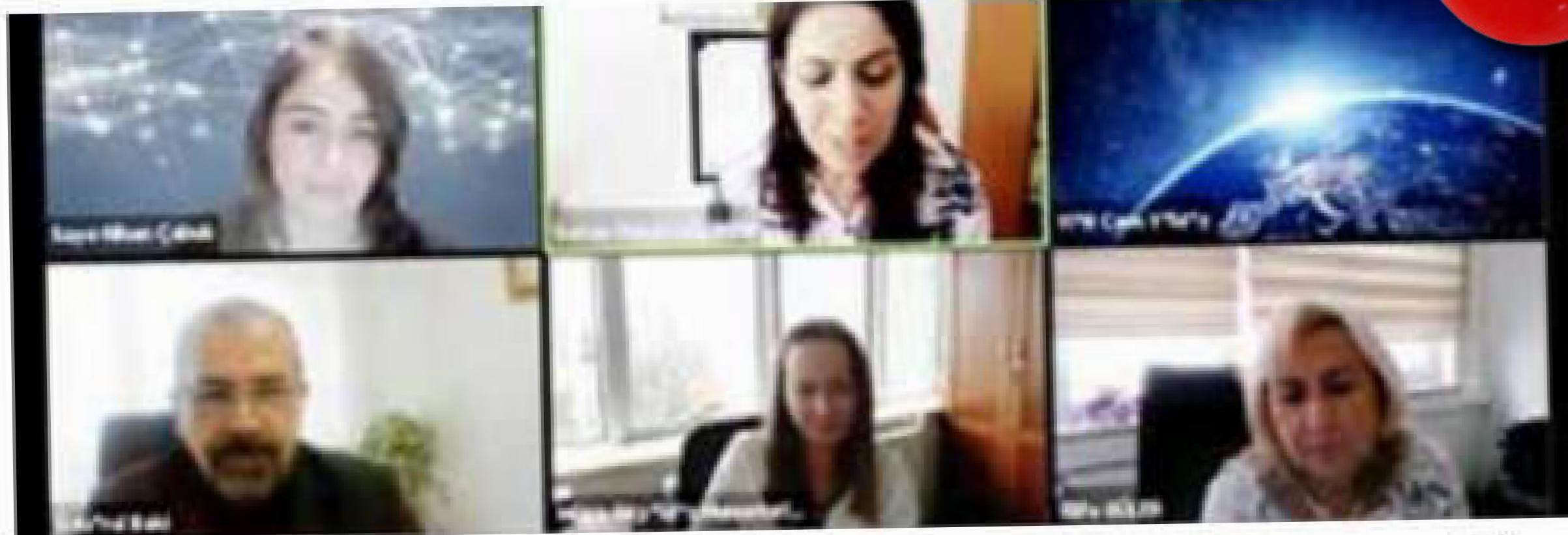
NORMALE DÖNDÜĞÜNDE

► Törende konuşan Döğeroğlu, "Mustafa Kemal Atatürk'ün hedef gösterdiği çağdaş uygarlık düzeyinin üzerine çıkmak, 2023 ve 2071 hedeflerine ulaşmak ve uluslararası arenada güçlü devletler arasında yer alabilmek için tek ihtiyacımız çok çalışmak. Bu zorlu dönemden geçerken her şeyin normale döndüğü günlerde öğrencilerimizi en kısa zamanda kampüslerimizde görmeyi temenni ediyorum" dedi. >7'DE

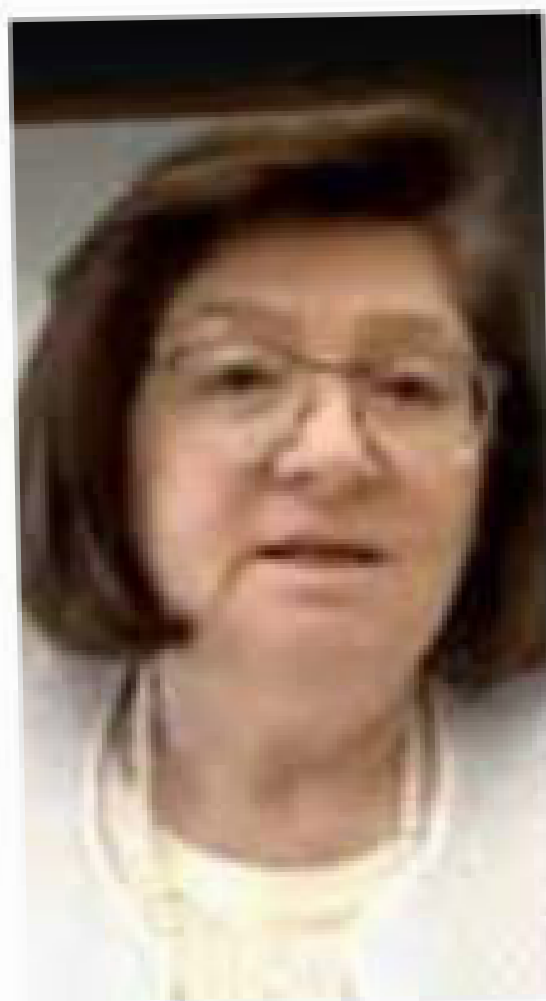
Açılış töreni **ESTV** ekranlarından canlı yayınlandı.



ESTÜ 2020-2021 Akademik Yılı Açılış Töreni, öğrenciler için online platformlarda da yayınlandı. Tören Atatürk Anıtı'na çelenk sunulmasıyla başladı. Ardından konferans salonunda devam eden törende saygı duruşunda bulunuldu ve İstiklal Marşı okundu.



ÖĞRENMEYİ ÖĞRENELİM!



► **Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ)**

yeni öğrencilerine 2020 -2021 Akademik Yılı Oryantasyon Programı'nın il gününe yoğun katılımı merhaba dedi.

► Rektör Döğeroğlu, "Yapmamız gereken eğitimdeki yaklaşımı değiştirmek. Öğrenen odaklı, kendi kendine öğrenmeyi bilen öğrenci profilimiz olmalı" dedi. >5'TE

ESTÜ HER ZAMAN YANINIZDA

Eskişehir Teknik Üniversitesi yeni öğrencilerine 2020-2021 Akademik Yılı Oryantasyon Programı ile merhaba dedi.

2020 YKS sonuçlarının açıklanması ve yoğun tempolu kayıt maratonunun ardından yeni öğrencileri ile ilk kez bir araya gelen Eskişehir Teknik Üniversitesi, 2020-2021 Akademik Yılı Oryantasyon programının ilk gününü yoğun katılım ile gerçekleştirdi. Rektör Prof. Dr. Tuncay Doğeroğlu,

geçirdiğimiz ve birbirimizden uzak kaldığımız bu dönemde göstermiş olduğunuz anlayış, sabır ve destek için her birinize ayrı ayrı teşekkür ediyorum" dedi.

HER TÜRLÜ İMKANI SAĞLAYACAĞIZ

Oryantasyon programına katılan



Öğrenci Dekanı Prof. Dr. Müfide Banar, öğretim üyeleri ve Öğrenci Dekanlığı birimi ekibinin ev sahipliğinde gerçekleştirilen toplantı Zoom Meeting platformu üzerinden çevrimiçi olarak düzenlendi.

ZOOM ÜZERİNDEN GÖRÜŞTÜLER

Oryantasyon programı Rektör Prof. Dr. Tuncay Doğeroğlu'nun açılış konuşması ile başladı. Prof. Dr. Doğeroğlu sözlerine tüm dünyayla birlikte Türkiye'yi de etkisi altına alan Covid-19 küresel salgını nedeniyle eğitimi uzaktan gerçekleştirme yöntemine dayalı olarak gerçekleştirmeye karar aldıklarını hatırlattı ve öğrenciler için kampüs yaşamının ve yüz yüze eğitimin oldukça önemli olduğunun bilincinde olduklarının altını çizdi. Rektör Doğeroğlu, "Pandemi nedeni ile zor günler

Doğeroğlu, köklü bir geçmişi sahip Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin öğrencilerini geleceğe en iyi şekilde hazırlama sorumluluğuna sahip bir eğitim kurumu olduğunu vurgulayarak, öğrencilerine nitelikli akademik bilgi ve be-



hik Teknik Üniversitesi olarak yaşama ve yaşadığı dünyaya saygılı, farkedilgi yüksek ve etik değerlere duyarlı insanlar olarak yetişebilmemiz için sizlere her türlü imkanı sağlayacağız" dedi. H.M.



SORULARI CEVAPLADILAR

Açılış konuşmasının ardından oryantasyon programı, Eskişehir Teknik Üniversitesi öğretim elemanları, birim yöneticileri, kulüp koordinatörleri ve daire başkanları tarafından yapılan tanıtım sunum ve konuşmaları ile devam etti. Eskişehir Teknik Üniversitesi yeni öğrencilerinin yoğun katılımı ile gerçekleştirilen programın ikinci gününde Meslek Yüksekokullarının ramları yeni öğrencileri karşıladı. Eskişehir Teknik Üniversitesi YouTube kanalı üzerinden yayımlanan oryantasyon da öğrencilerin ve "ESTÜ'de daire başkanları Oryantasyon

YENİ ÖĞRENCİLERİNİ KARŞILADI

Eskişehir Teknik Üniversitesi

Eskişehir Teknik Üniversitesi yeni öğrencilerine 2020-2021 Akademik Yılı Oryantasyon Programı ile merhaba dedi. Oryantasyon programı Rektör Prof. Dr. Tuncay Doğeroğlu'nun açılış konuşması ile başladı. Prof. Dr. Doğeroğlu sözlerine tüm dünyayla birlikte Türkiye'yi de etkisi altına alan Covid-19 küresel salgını nedeniyle eğitimi uzaktan eğitim yöntemine dayalı olarak gerçekleştirmeye karar verdiklerini hatırlattı ve öğrenciler için kampüs yaşamının ve yüz yüze eğitimin oldukça önemli olduğunun bilincinde olduklarının altını çizdi. Rektör Doğeroğlu, "Pandemi nedeni ile zor günler geçirdiğimiz ve birbirimizden uzak kaldığımız bu dönemde göstermiş olduğunuz anlayış, sabır ve destek için her birinize ayrı ayrı teşekkür ediyorum" dedi. H.M.



ESTÜ Teknofest'ten ödülle döndü

Eskişehir Teknik Üniversitesi Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi "Anatolian Aero Design" İnsansız Hava Aracı proje takımı, Teknofest 2020'den ikincilik derecesi ile döndü



CAN HACIOĞLU - Gaziantep'te düzenlenen yarışma kapsamında gerçekleştirilen Sürü İHA Simülasyon Yarışmasına "Esteknik Arge" adlı proje ile katılan takım, ödülünü T3 Mütevelli Heyeti Başkanı Selçuk Bayraktar'ın elinden aldı.

2000'in üzerinde ekibin başvurduğu Sürü İHA Simülasyon Yarışması'nda derece elde eden Anatolia Aero Design takımının kurucusu ve danışmanı Prof. Dr. Hikmet Karakoç, ekibin 8 yıllık tecrübesi, ekibe sağlanan atölye imkânları, Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin desteği ve ekipteki öğrencilerin gösterdiği özverinin bu başarıda belirleyici olduğunu

vurguladı. Prof. Dr. Karakoç, ABD'de düzenlenen SAE Aero Design 2016 ve 2017 yarışmalarında elde edilen birincilik ve üçüncülük derecelerinin ve TÜBİTAK UAV 2018 ve TÜBİTAK UAV 2019 yarışmalarında kazanılan birincilik ve beşincilik derecelerinin ardından, Teknofest 2020 Sürü İHA Simülasyon Yarışmasında da elde edilen ikincilik derecesinin, başarıların devamlılığı ve öğrencilerin motivasyonu için önemli olduğunu belirtti. Üniversite ve Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi'nin öğrencilere ve öğrenci projelerine sağladığı imkanların önemine değinen Prof. Dr. Karakoç, sponsor

ve destekçilerine teşekkür ederek büyük bir memnuniyet içinde olduğunu ifade etti.

Takımın ikinci Danışmanı Öğr. Gör. Emre Özbek ise, takımın Savunma Sanayi'ne katkı sağlama hedeflerinin gerçekleştirilebilmesi hususunda takım bünyesinde yeni kurulan Yazılım Birimi'nin öneme değinerek, yarışmaların takımın kendi yeteneklerini test etmesi için mükemmel bir ortam sağladığını söyledi.

Bu sene kendi yazılım ve yapay zekâ birimlerini kuran ekip, 2021 yılında yapılacak olan yarışmalara katılmayı ve projeler üretmeyi hedefliyor.

Altyapıdan ESTÜ'ye ziyaret

Eskişehirspor altyapısından **Eskişehir Teknik Üniversitesi**'ne (ESTÜ) ziyaret gerçekleşti. **Eskişehirspor** Altyapı Teknik Koordinatörü Serdal Eroy ve Altyapı İdari Koordinatörü Fatih Dağcı dün, **Eskişehir Teknik Üniversitesi** Spor Bilimleri Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Metin Argan ve Dekan Yardımcısı Doç. Dr. Veli Onur Çelik'i makamında ziyaret etti. Ziyarette karşılıklı görüş alış verişinde bulunulurken **Eskişehirspor** ile ESTÜ arasındaki işbirliği de masaya yatırıldı.



Büyük başarı!

Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) ve **Eskişehir Teknik Üniversitesi**'nden (ESTÜ) biri mezun 7 öğrenci, yazılımını da kendilerinin yaptığı görüntü işleme teknolojisi yardımıyla otonom olarak çalışan yerli su yüzeyi temizleme robotunun prototipini geliştirdi.

ANADOLU AJANSI

Kirlenen su kaynaklarının yüzeyden kolaylıkla temizlenmesi için çözüm üretme fikrinden yola çıkan ESOĞÜ Mühendislik Projeleri Geliştirme Kulübü üyesi ESTÜ'ü Ersin Molla ile ESOĞÜ'den Serdar Sallantı, Miraç Yüksel, Sami Mert, Samet Aruca ve Mehmet Can Alpay ile geçen yıl mezun olan Serra Ertürk, 8 aylık çalışmayla su yüzeyi temizleme robotu yaptı. Yerli olarak geliştirilen robot, görüntü işleme teknolojisi yardımıyla üzerindeki kamera sayesinde nesnelerin uzaklık, renk, şekil gibi birçok özelliğini belirleyip kat atıkları bant sistemi ile deposuna, sıvı atıkları ise çevresindeki polipropilen bezlerin içine hapsediyor. Gaziantep'te gerçekleştirilen TEKNOFEST 2020'nin Çevre ve Enerji Teknolojileri Yarışması'nda "Univesite ve Üstü" kategorisinde ikinciliğe değer görülen proje, manuel su temizleme gemilerinin aksine göl, akarsu ya da havuzlarda da rahatlıkla görevini yerine getirebiliyor. Projenin elektronik ve montaj bölümünde yer alan Ersin Molla, yaptığı açıklamada, su kirliliğinin, dünyanın en büyük sorunlarından biri olduğunu hatırlattı. Bu olumsuzluğu ortadan kaldırmak için "Otonom Su Yüzeyi Temizleme Robotu Projesi"ni hazırladıklarını belirten Molla, şöyle devam etti: "Dünyanın pek çok yerinde manuel su temizleme gemileri var ancak bunların göl ya da akarsularda kullanımı zor. Robotumuzla gölleri, akarsuları ve havuzları rahatlıkla temizleyebiliriz. Kullanılacağı alana göre yeniden tasarlanabilir özelliğe sahip. Bu robot insana gerek duymadan su yüzeyindeki bütün atıkları



topluyor. Üzerindeki kamera yardımıyla su yüzeyindeki atıkları tespit edip, tamamen otonom olarak kimseye gereksinim duymadan motor ve kulakçıklarına yön vererek temizlik yapıyor. Yanında bulunan polipropilen bezler yar-

dımıyla yağ ve akaryakıt gibi atık sıvaları da topluyor." Molla, yazılımı dahil hemen hemen tüm parçaları yerli olan robotla TEKNOFEST'te 415 takım arasından ikinci olmayı başardıklarını dile getirdi.

5 BİN LİRAYA ÜRETTİK

Öğrenci kulübü bünyesinde proje yürütücülüğü de yapan Serdar Sallantı ise robotun yazılımında görev aldığını aktardı. Su yüzeyinin kirliliğini belirleyip temizleyebilen, ardından yerine dönebilen robotun uzaktan kontrol imkanı bulunduğunu belirten Sallantı, "Herhangi bir sorun olduğunda robotun geri dönmelerini sağlayabiliriz. Robotumuz TEKNOFEST 2020'de en çok dikkati çeken projelerdendi. Robotumuzu daha da geliştireceğiz. Yazılımda yapay zeka kullanarak bazı cisimleri daha iyi tanıtağız. GPS eklemesi yapacağız. Robotumuzun muadilleri var ancak fiyatı yaklaşık 90 bin lira. Biz ise robotumuzu 5 bin liraya ürettik" ifadelerini kullandı.



OLASI MARMARA DEPREMİ KONUŞULACAK

Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ) Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü ev sahipliğinde çevrim içi olarak 13-15 Ekim'de gerçekleştirilecek 2. Uluslararası Afet ve Dirençlilik Kongresi kapsamında Marmara Bölgesi Deprem Hazırlıkları Paneli düzenlenecek. ESTÜ'den yapılan yazılı açıklamaya göre, Düzenleme Kurulu Başkanlığını ESTÜ Rektörü Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu'nun yaptığı kongrede kapsamında 13 Ekim'de gerçekleştirilecek Marmara

Bölgesi Deprem Hazırlıkları Paneli'ne İstanbul, Bursa, Kocaeli, Sakarya, Tekirdağ ve Yalova'dan belediye temsilcileri katılacak.

Moderatörlüğünü İstanbul Teknik Üniversitesi Öğretim Üyesi Prof. Dr. Nilgün Okay'ın yapacağı panel kapsamında depreme hazırlık konuları yer alacak. ESTÜ Yer ve Uzay Bilimleri Enstitüsü Müdür Yardımcısı Dr. Öğr. Üyesi Muammer Tün de kongre kapsamında sürdürülebilir dayanıklılık, Kovid-19

salgınında sağlık çalışanlarının deneyimleri, Türkiye'de heyelan ve sel zararlarının azaltılması, çoklu afetlere hazırlık, afet risk azaltma politikaları, kentsel dirençlilik, afet eğitimi, halk sağlığı ve dirençlilik, yarının İstanbul'u, Kovid-19 salgınından elde edilen deneyimler, yangın güvenliği, coğrafya eğitiminde afet bilinci, mekanal planlamalar, su kaynakları güvenliği gibi bir çok konuda panel oturumları düzenlenecek. AA

17. sayısı yayında!

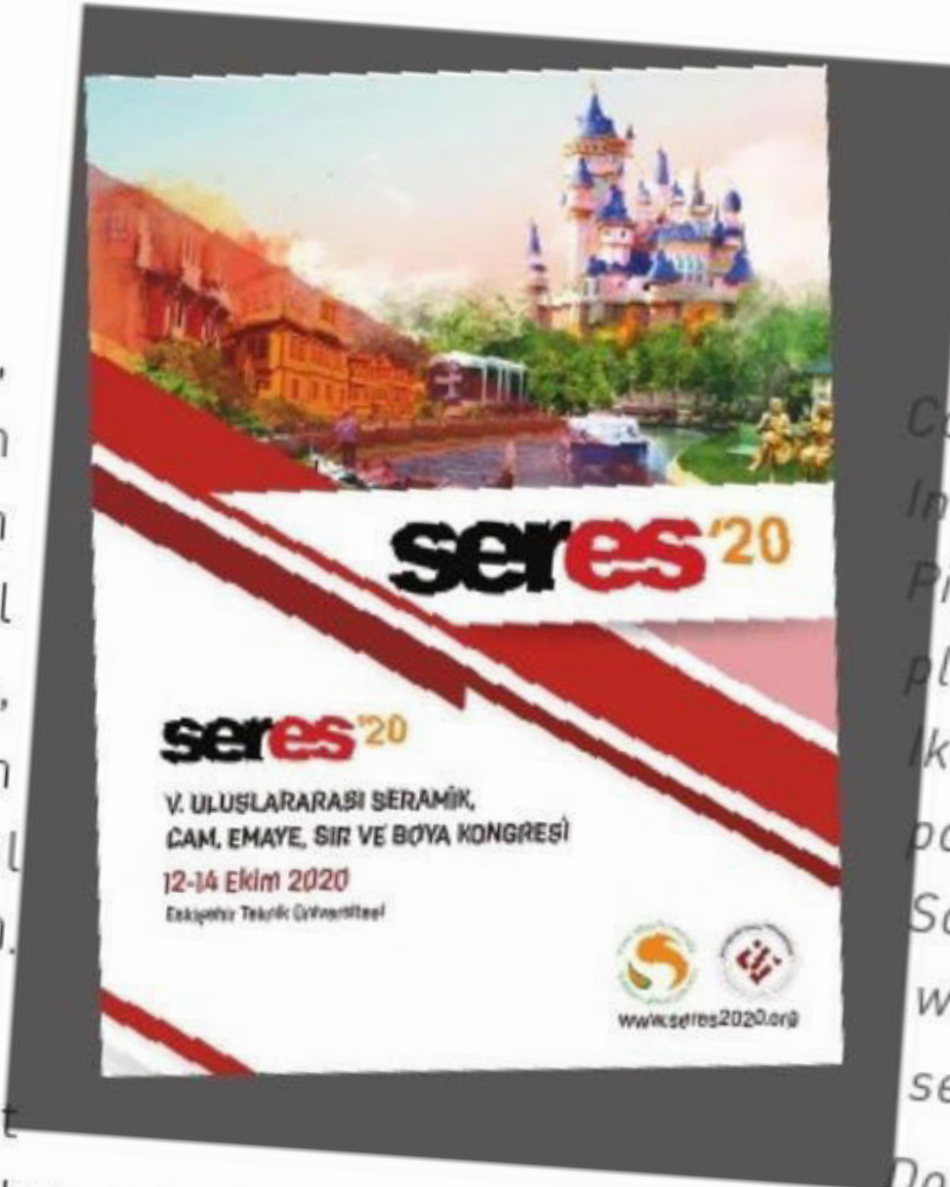
Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin yayınladığı "ESTÜ Aktif" dergisi 17. sayısı ile yayında. "TEKNOFEST" başlığıyla yayınlanan bu sayıda Eskişehir Teknik Üniversitesi Kurumsal İletişim Birimi ekibi tarafından hazırlanan birbirinden özel içerikler yer alıyor. Her iki haftada bir çıkarılan e-gazete; hem üniversitenin iç sesi olması hem de üniversite ile kentimizi ve ülkemizi bir araya getirmesi yönünden oldukça yoğun beğeni ve okunma oranı ile yayın hayatına devam ediyor. **HM**



SERES KONGRESİ 2021'DE YAPILACAK

Kovid-19 pandemisi V. Uluslararası Seramik, Cam, Emaye, Sır ve Boya Kongresi (SERES'20)'nin ertelenmesine sebep oldu. Bu yıl 12-14 Ekim tarihlerinde, **Eskişehir Teknik Üniversitesi**, İki Eylül Kampüsü'nde gerçekleştirilmesi planlanan Kongre, Türk Seramik Derneği (TSD) Yönetim Kurulu'nun kararı doğrultusunda 2021 yılına ertelendi. Güncel detaylar ileri tarihlerde <https://www.seres2020.org/> adresinde yayınlanacak.

Kongrede yıllardır seramik alanında faaliyet gösteren yurt içindeki ve yurt dışındaki akademisyenler, sanatçılar, tasarımcılar ve sektör temsilcileri bir araya geliyor, bilgi birikimlerini ve tecrübelerini paylaşıyorlardı. Kongre sadece bildiriler ile sınırlı kalmayıp, sektörün gündeminde olan konularda paneller, eğitimler ve yarışmalar düzenleniyordu. Ayrıca ulusal ve uluslararası seramik sergileri sanatseverlerin ilgisini topluyordu. Bu etkileşimli etkinliklerin çevrimiçi yapılamayacağını düşünen TSD Yönetim Kurulu, kongreyi önümüzdeki yıla erteleme kararı aldı.



SERES CONGRESS WILL BE HELD IN 2021

Covid-19 pandemic caused to postpone the V. International Ceramic, Glass, Enamel, Glaze and Pigment Congress (SERES'20). The Congress which is planned to be held in Eskişehir Technical University, İki Eylül Campus, between 12-14 October this year, postponed in 2021 by the decision of Turkish Ceramics Society (TSD) Board of Directors. Up-to-date details will be posted on advanced options at <https://www.seres2020.org/>

Domestic and foreign academics, artists, designers and sector representatives who had been working in the field of ceramics for many years came together and shared their knowledge and experience in the Congress. It was not limited with only papers, but also panels, trainings and competitions were held on the agenda of the sector. In addition, national and international ceramic exhibitions attracted the art lovers. Considering that these interactive events cannot be held online, the TSD Board of Directors has decided to postpone the congress to next year.



2020