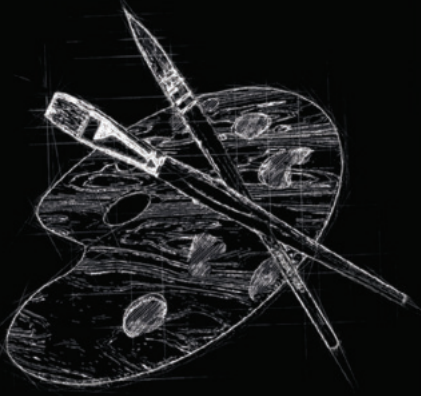
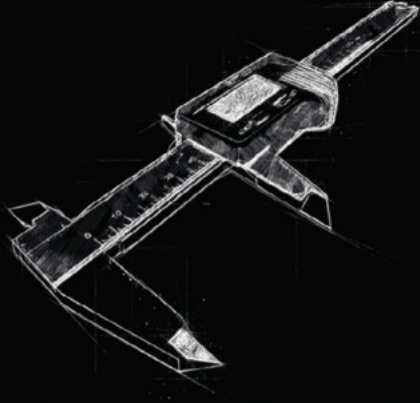




*engineering
design
science
art

ESTU
JOURNAL OF SKETCHLE

2020 v1

ISSN: 2757-9409

ESKİŞEHİR KALİBRASYON VE
ÖLÇÜM TEKNOLOJİLERİ
UYGULAMA VE ARAŞTIRMA
MERKEZİ

LİSANS ÖĞRENCİLERİMİZİN
TÜBİTAK BAŞARISI

KÜLLERİNDEN DOĞAN
KÜTÜPHANE: YENİ İSKENDERİYE

İÇİNDEKİLER

- ◆ 19 Mayıs Atatürk'ü Anma, Gençlik ve Spor Bayramı
- ◆ Millileşme Sürecinde Estü'nün Bebka Başarısı
Eskişehir Kalibrasyon Ve Ölçüm Teknolojileri
Uygulama Ve Araştırma Merkezi
- ◆ Bu Eskizde Bilim Var!
Görsel Düşünme Kültürü Ve Bilimin Kesiştiği
Noktada Özel Bir Dergi: Sketchle
- ◆ Lisans Öğrencilerimizin Tübitak Başarısı
- ◆ Küllerinden Doğan Kütüphane: Yeni İskenderiye
- ◆ Ayda 1 Dipnotları
Müziğin İçinde Bir Hayat
- ◆ Spor Zamanı - Salgın Günlerinde İlham Kaynağı:
Motivasyon Bulaşıcıdır
- ◆ Estü'den Geleceğe Seslenen Kulüp:
Sanat Aktiviteleri Kulübü
- ◆ Yemeklerin Dili - Türk Mutfağı'nın Vazgeçilmez
Lezzeti: Baklava
- ◆ Siz Çekin, Yazın Biz Yayımlayalım
- ◆ 5 Kitap 5 Dünya
- ◆ Tarihten Bilimsel Notlar
- ◆ Eskişehir
- ◆ Basında Biz

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. Füsun Adar
Öğr. Gör. Alper Bayrakdar

Röportajlar
İhsan Tarık Çelik
Mine Fakılı

Fotoğraf
İhsan Tarık Çelik

Görsel Yönetmen
Dr. Öğr. Üyesi H. Selçuk Kıray
Öğr. Gör. Alper Bayrakdar
Öğr. Gör. Uğurcan Çorbacı

Tasarım
Öğr. Gör. Alper Bayrakdar
Öğr. Gör. Uğurcan Çorbacı



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

32. sayımız ile karşınızdayız. Çocuklarımıza anlatacağımız bir bayram yaşadık tam kapanmanın gölgesinde. Virüsün içimizdeki çocuğu yok etmesine izin vermedik; internet üzerinden de olsa telefon ederek de olsa sevdiklerimizi aradık, aile bağlarımızı güçlendirdik. Öte yandan salgın ile mücadelemiz devam ediyor. Tam kapanmanın karşılığını alabilecek miyiz Mayıs ayının son haftasında göreceğiz sonuçlarını. Biraz sabır ve kurallara uyarak güzel günlere ulaşacağız.

Büyük Önder Mustafa Kemal Atatürk Samsun'a doğru yola çıkmasının üzerinden 102 yıl geçti. Özgürlük meşalesinin ateşlendiği o günden bu yana Türk Gençliği o meşaleyi taşıyor ve ilelebet de yakmaya, taşımaya devam edecek. 19 Mayıs Atatürk'ü Anma Gençlik ve Spor Bayramı Kutlu Olsun.

Eskişehir Teknik Üniversitesi büyüyor, gelişiyor ve aynı zamanda şehrine ülkesine de katkı sağlayarak yapıyor bunu. BEBKA tarafından desteklenmesine karar verilen "Eskişehir Kalibrasyon Ölçüm Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi" tam da bunu yapıyor.

Üniversitemiz bir başarıya daha imza atarak bilimsel bir dergi olan "Sketchle" yayın hayatına başlıyor. Makale göndereni, izleyeni ve okuyanı çok yolu uzun ve kararlı olsun.

Öğrencilerimiz geleceğimiz ve harikalar yaratmaya devam ediyorlar. Lisans öğrencilerimizin TÜBİTAK başarısını sayfalarımıza taşıdık sizler için. Öğrenci arkadaşlarımızı kutluyoruz.

Yeni bir yazı dizisi başlatıyoruz; dünyanın en bilinen kütüphanelerini sizinle buluşturacağız. Bu yazı dizisini sizler için Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanı Aylin Tekin hazırlıyor. Beğeni ile okuyacağınızı düşünüyoruz.

Değerli bir Müzik İnsanı Doç. Melih Kara ve tanınmış Çelist. Ayda Bir programının da konuğu idi. Sayfalarımızda yer verdik bu güzel programa. Melih Hoca'ya teşekkür ediyoruz.

Spor Zamanı'nda yine ilginizi çekeceğini düşündüğümüz bir yazı ile karşınızdayız. Bu sayımızda Doç Dr. Müge Akyıldız Munusturlar kaleme aldı "Salgın Günlerinde İlham Kaynağı: Motivasyon Bulaşıcıdır" başlıklı yazıyı. Hocamıza teşekkür ediyoruz.

Öğrenci Kulüplerini tanıttığımız bölümde bu sayımızda "Sanat Aktiviteleri Kulübü" var. Yeri zor doldurulur güzel işler yapıyor öğrenci arkadaşlarımız. Teşekkür ediyoruz.

Özellikle bayramlarda sofralarımızın vazgeçilmez tadı Baklava. Kapanma günlerinde yapacak iş arayanlara ip uçları baklava yapımına ait. Keyifle okuyacağınız düşünüyoruz.

Siz Gönderin Biz Yayınlayalım bölümümüzde öğretim elemanlarımızdan, öğrencilerimizden gelen yine dikkat çekici yazılarımız var. Teşekkürler arkadaşlar.

Estü Aktif'in değişmez son sayfaları 5 Kitap 5 Dünya, Tarihten Bilimsel Notlar ve Eskişehir yine sizlerle.

Basında Biz ile sayımızı tamamlıyoruz.

Sağlıklı günler diliyoruz.

19
MAYIS

ATATÜRK'Ü ANMA,
GENÇLİK VE
SPOR BAYRAMI
KUTLU OLSUN



ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ESKİŞEHİR TECHNICAL UNIVERSITY

MİLLİLEŞME SÜRECİNDE ESTÜ'NÜN BEBKA BAŞARISI ESKİŞEHİR KALİBRASYON VE ÖLÇÜM TEKNOLOJİLERİ UYGULAMA VE ARAŞTIRMA MERKEZİ

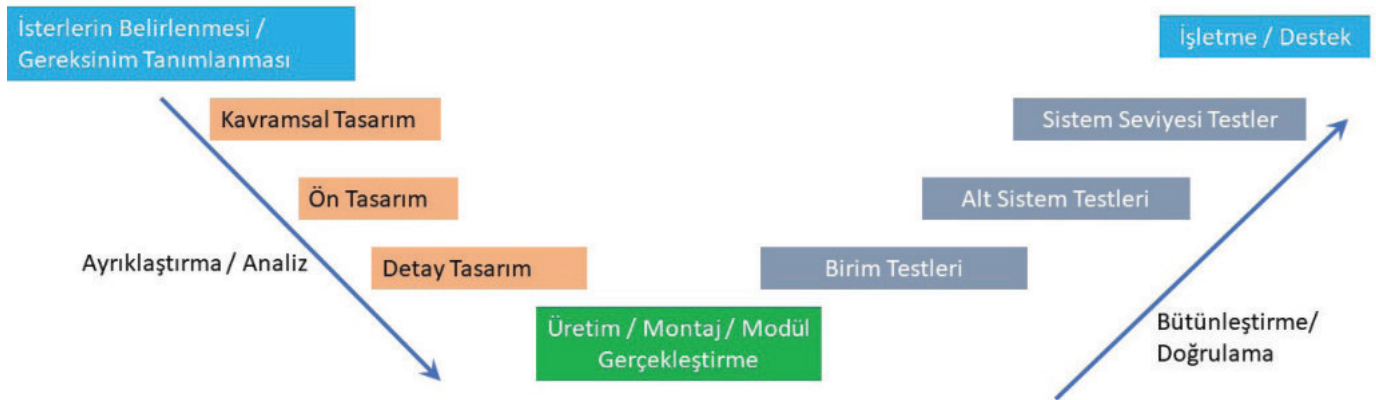
Doç. Dr. Tolga Yasa

Makine Mühendisliği Anabilim Dalı

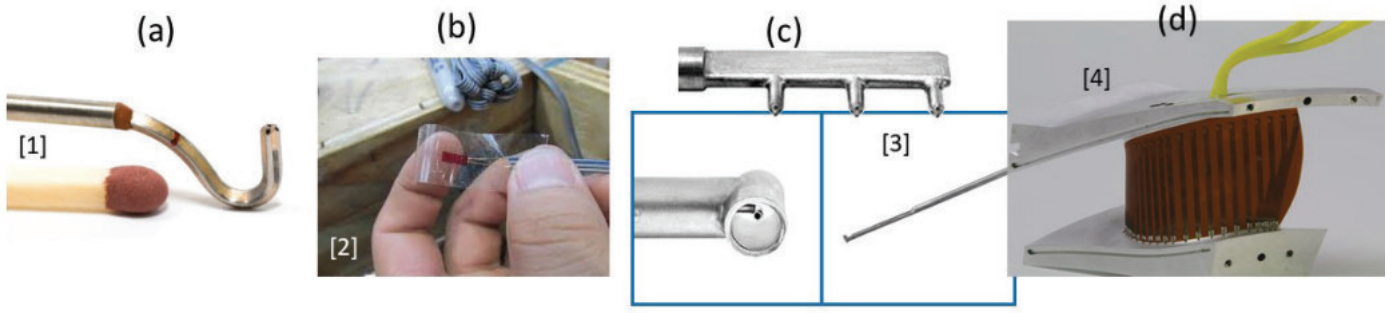
Ülke ekonomilerinin gelişmesi ve kalkınması için öncelikli gerekliliklerden biri de üretmek ve ürettiği ürünleri uluslararası pazarlarda tüketiciler ile buluşturmak. 2000'li yıllar sonrasında Türkiye kendi özgün ürünlerini üretmek yolunda ithal ikame stratejisini ivme kazanarak kullanmaktadır. Milli ürün üretimi hem ülke gayri safi milli hasılasına katkı hem de cari açığın düşürülmesi anlamına gelmektedir. Ürün geliştirme süreçlerinin başarısı ve sürdürülebilirliğinde ise pazarlama başarısı kritik bir unsur olarak karşımıza çıkar. Tüketicinin pazarda yeni bir ürünü kabul etmesi kolay değildir. Yeni ürün her zaman bir kuşkuyla karşılanır ve bu belirsizliğin giderilmesinde ürünün kendini kanıtlamış olması son derece önemlidir. Ürün testleri işte tam da bu noktada kritik bir konu olarak karşımıza çıkmaktadır. Özellikle karmaşık sistemlerin geliştirilmesi süreçlerinde ve ürün başarısını ispat etmek için test süreçlerine sıklıkla başvurulmaktadır.

1970 sonrasında dönemde ürün geliştirme süreçlerinde sistem mühendisliği yaklaşımı başarılı ürünün geliştirilme süreçlerinde sıklıkla kullanılmaktadır. Şekil-1'de genel olarak gösterilen sistem mühendisliği yaklaşımı tasarım ve doğrulama süreçleri olmak üzere iki temel kolun oluşturduğu bir V-şeması ile

tariflenir. Test süreçleri geliştirme çalışmalarının iki aşamasında aktif olarak kullanılır. Bunlardan ilki geliştirme süreçlerinde kullanılan teknolojilerin işlevselliklerinin entegrasyon süreçleri öncesinde kanıtlanmasıdır. Bu sayede geliştirilen ürüne ait sistem seviyesi riskler düşürülerek ürün başarısı garanti altına alınmaya çalışılır. Test süreçleri ikinci kullanımı ise ürün ortaya çıktıktan sonra ürünün maruz kalacağı koşullarda beklenen ömür ve fonksiyonellikte çalışabileceğini göstermek amacı kullanılır. Örneğin sabit kanatlı bir hava platformu geliştirmek isteniyorsa, bu platformun kanat tasarımı gerçekleştirdikten sonra bu kanadın performansının uygunluğu için hava platformunun tamamlanması beklemek akıllıca bir yaklaşım olmayacaktır. Zira kanat platform ile test edildiğinde iki temel risk ortaya çıkacaktır. Bunlardan ilki ve en temeli kanadın beklenen performansı vermemesi durumunda yaşanacak zaman kaybı ve bunun projeye olan etkisidir. Öte yandan hava platformu karmaşık bir sistemdir. Geliştirilen platformun kendinden beklenen manevraları yapamaması durumdan bunun sorumlusunun gerçekten kanat mı yoksa başka bir sistemin örneğin motorun performansı ile ilgili bir durum olup olmadığı hiçbir zaman kesinlikle bilmeyecektir. Bu sebeple sistemleri oluşturan alt



Şekil-1 Ürün Geliştirmesinde Temel Sistem Mühendisliği Yaklaşımı



[1] <https://www.limmatscientific.ch/five-hole-probes/>

[2] <https://fse.engr.utexas.edu/images/resources-pdfs/FSEL-Strain-Gage-for-Rebar-Rev-00.pdf>

[3] <http://www.aeroprobe.com/rake-probe/>

[4] Johansson, Martin & Povey, Thomas & Chana, Kam & Wallin, Fredrik & Abrahamsson, Hans. (2014). Aerodynamic and Heat Transfer Measurements on an Intermediate Turbine Duct Vane. Proceedings of the ASME Turbo Expo. 2. 10.1115/GT2014-26032.

Şekil-2 Ölçüm zincirinde kullanılan bazı örnekler

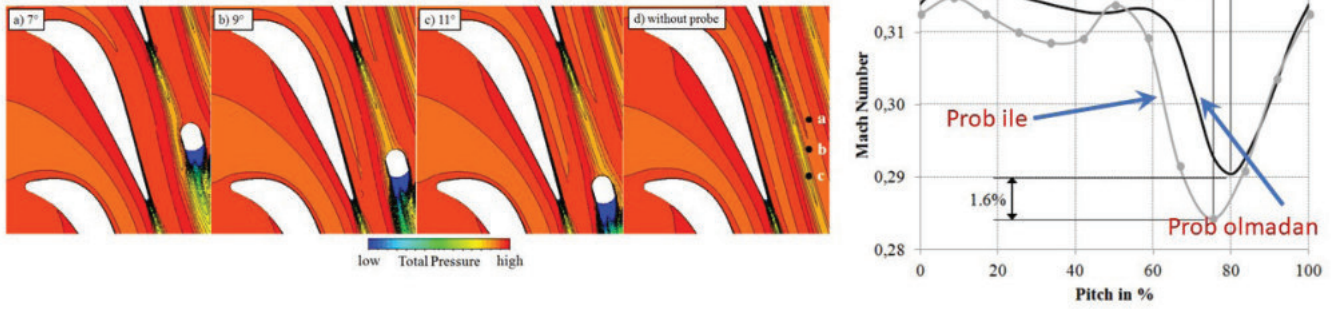
- a) 5-delikli prob b) Uzama ölçüm sensörü c) Aerodinamik prob örnekleri
d) Türbin kanadına uygulanmış bir ısı transferi sensörü

sistemler entegrasyon öncesi kendilerinden beklenen özellikleri sağladıkları konusunda mutlaka test edilmelidir. Bu testler çoğunlukla laboratuvar ortamında kontrollü koşullar altında ve ölçüm cihazları kullanılarak yapılmaktadırlar.

Test süreçleri sonucunda doğru çıkarımların yapılabilmesi için hem test koşullarının doğru çalışma şartlarını yansıtacak şekilde seçilmesi önemlidir. Önceki örneğe dönecek olursak performans değerlendirmesinde kanat üzerine gelecek havaya ait koşullar sonuçları önemli ölçüde etkiler. Gelen havanın türbülans seviye, hızı, geliş açısı sonuçları farklı çıkmasına sebep olabilir. Bu durumda “test özel ekipmanlar” kullanılarak test materyalinin ve test şartlarının şartlandırması söz konusu olabilir. Örneğin ısıtıcı kullanılarak gelen havanın sıcaklığı yükseltilebilir veya gelen hava içerisinde belirli bir sıcaklık dağılımı olması sağlanabilir. Öte yandan test çalışmalarında veri toplanması ölçüm sistemleri ile gerçekleştirilmektedir. Toplanan veriler proje kade-rini doğrudan etkilediğinden verilerin doğru şekilde toplanması testin başarısı için bir zorunluluktur. Bir ölçüm zinciri, prob, sensor ve veri toplama sistemi gibi temel elemanlardan oluşur. Prob ölçülme istenen bilgiyi sensöre transfer eden mekanik elemanlardır. Ölçüm sistemlerinde kullanılan bazı elemanlara ait örnekler Şekil-2’de gösterilmektedir. Öte yandan sensör ilgili bilgiyi elektriksel sinyallere çevirerek veri toplama sistemi tarafından kaydedilebilecek büyüklüklerin oluşmasını sağlar. Her ölçüm zinciri

test koşullarını belirli ölçüde değiştirir. Bu değişim ise ölçüm sonuçlarının değişmesine sebep olur. Şekil 3’de bir aerodinamik prob ile kanat performans ölçümünde prob daldırmanın sonuçlar üzerine etkisi gösterilmiştir. Prob kanat çıkışında düşey bir hat üzerinde a, b, c noktaları boyunca hareket ederek çıkış hızı ölçülmek istenmektedir. Yapılan sayısal simülasyon sonuçlarında (Şekil 3- sol) prob daldırmanın akış alanını nasıl değiştirdiği gösterilirken ölçüm sonucu elde edilecek sonuçların gerçek değerlerden nasıl sapacağı Şekil-3-sağ’da açık olarak gösterilmektedir. Görüldüğü gibi ölçüm sistemlerinin sonuçlara olan bu olumsuz etkilerinin azaltılması bu elemanların boyutlarının düşürülmesi ve doğru şekilde yapılacak uygulamalar ile mümkün olabilmektedir. Fakat bu etkiler hiçbir zaman sıfırlanamamaktadır.

Ölçme uygulamalarındaki hataların giderilmesi ve test sonuçlarında en doğru değerlendirmelerin alınmasında kullanılan ölçüm sistemlerinin karakterizasyonu ve doğru veri işleme yaklaşımları da önem arz etmektedir. Ölçüm elemanları çeşitli kalibrasyon yöntemleri ile karakterize edilirler. Kalibrasyon genel kanının aksine sadece sensörlere değil ölçüm zincirindeki her eleman için uygulanmalıdır. Ancak bu sayede belirli bir şart altında sistemin vereceği tepki doğru olarak bilinebilir. Birçok kalibrasyon uygulaması testlere göre daha kontrollü şartlar altında gerçekleştirilir. Bu kontrollü şartların neticesi olarak gerçek test



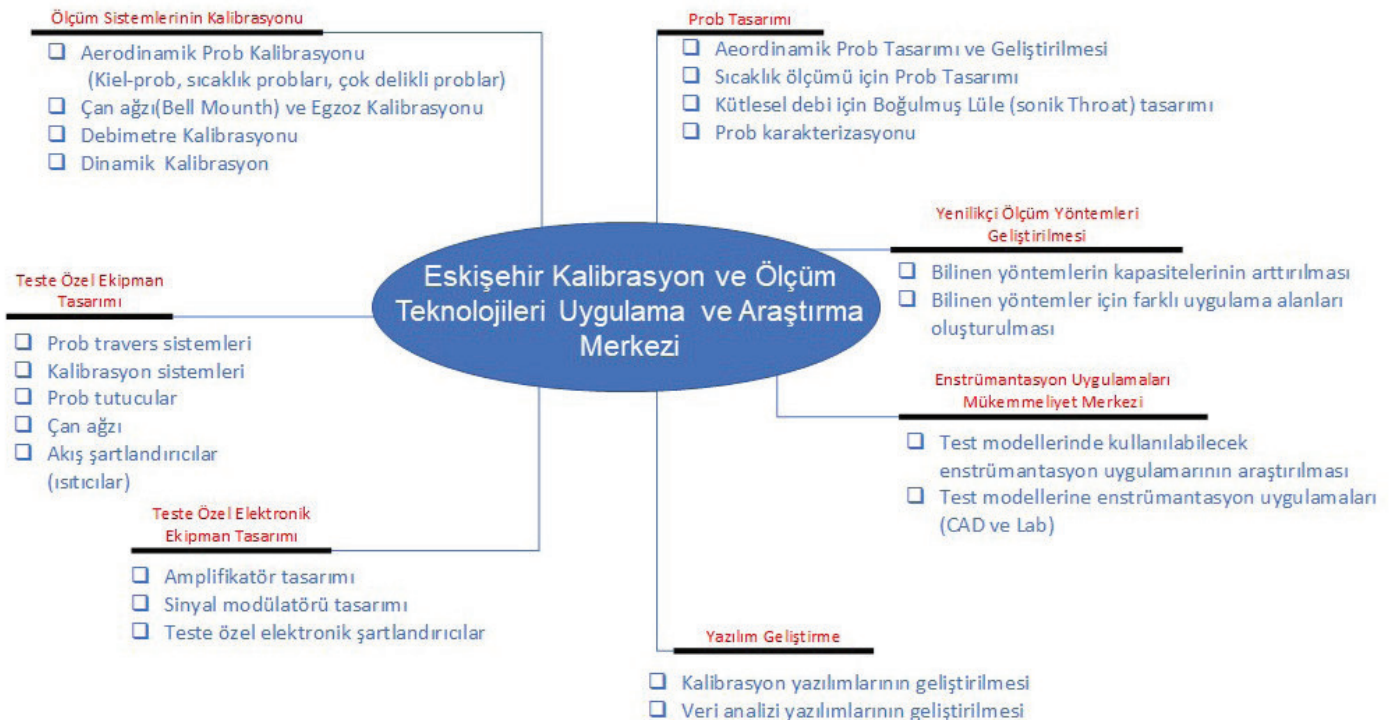
[5] Aschenbruck J., Hauptmann T., Seume J.R. (2015), "Influence of a Multi-Hole Pressure Probe on the Flow Field in Axial-Turbines", 11th European Conference on Turbomachinery Fluid dynamics & Thermodynamics, ETC2015-155.

Şekil-3 Kanat arkasında hız dağılımına prob daldırmanın etkisi [5]

koşullarındaki bazı durumlar kalibrasyon sırasında ortaya ya çıkmaz ya da sistem davranışı asgari seviyede etkiler. Bu sebeple kalibrasyon verilerini testlerde doğrudan kullanmak ölçüm hatalarını sıfırlamak için yeterli gelmez. Örneğin bir fırın sıcaklığı ölçümde kullanılan termo elemanlar metal yapıları gereği belirli bir miktar ısıyı gövdeleri üzerinden dış ortama taşırlar. Bu durumda ölçüm noktası sıcaklığı taşınan bu ısı sebebi ile gerçek koşullarından daha düşük bir sıcaklık değeri gösterir. İşte bu gibi durumlar kalibrasyonu olan ölçüm sistemlerinde bile hatalı veri elde edilmesine sebep olur. Bu tip hataların azaltılması ise toplanan verilerin uygun yöntemler ile işlenmesi ile söz

konusu olabilmektedir. Örneğin gövde üzerinden dış ortama atılan ısı miktarı hesaplanabilirse bu ısıнын sıcaklık ölçümü üzerine olacak muhtemel etkileri kolaylıkla hesaplanabilecektir. Bu şekilde ölçülen değerler üzerinden gerçeğe daha yakın verilerin elde edilmesi sağlanabilir. Tabi ki bu doğrulama yöntemlerinin geliştirilmesi sisteme etki eden fiziksel yan etkilerin doğru şekilde tespit edilmesine, modellenmesi bağlıdır. Bu da ancak temel bilimlere ve mühendislik yaklaşımları ile mümkündür.

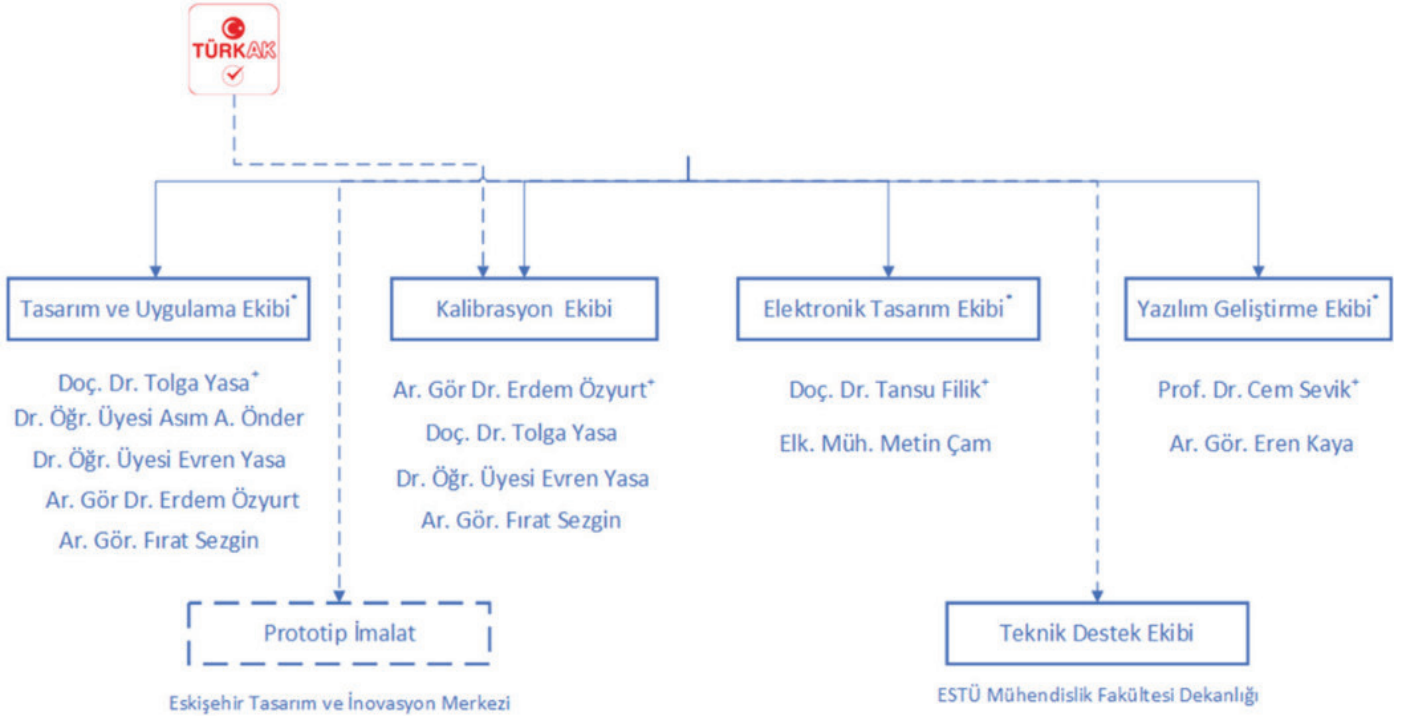
Ülkemizde bu alanda faaliyet gösteren en büyük organizasyon TÜBİTAK çatısı altında kurulmuş ve



Şekil-4 Kurulacak Merkezin Faaliyet Alanları

Eskişehir Kalibrasyon ve Ölçüm Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi

Organizasyon Şeması



* Her ekip altında proje sayısı ile ilişkili olarak Doktora, Yüksek lisans ve lisans bitirme öğrencisi çalışacaktır.

* Ekip liderini temsil eder.

Şekil-5 Proje Ekibi

faaliyetlerini sürdürmekte olan Ulusal Metroloji Enstitüsü (UME)'dir. Ölçme konusunda bir çok çalışmaya öncülük yapan UME Türkiye'de ölçüm ve ölçme teknolojileri konusundaki liderliğini geçmişten günümüze sürdürmektedir. Fakat artan ürün geliştirme faaliyetleri ile ölçme konusundaki uygulama ve çözüm ihtiyaçları hızlı bir şekilde artmaktadır. Özellikle savunma sanayi ve otomotiv alanlarında yürütülen projelerdeki test taleplerindeki yoğunluk ve bu alandaki ürünlerin neredeyse tamamının yurtdışı kaynaklardan temin ediliyor olması ülkemizde bu alanda bir merkezin ihtiyacını ortaya koymaktadır. İşte bu ihtiyaçtan hareket ile ESTÜ Makine Mühendisliği Bölümü öncülüğünde ölçüm ve ölçme yöntemleri uygulamaları için bir merkez kurulması fikri

ortaya atılmıştır. Osmangazi Üniversitesi Makine Mühendisliği Bölümü ve bölgenin önemli sanayi kuruluşları ile yapılan görüşmeler ile bölge ihtiyaçları belirlenerek, uygun çözüm önerileri geniş bir bakış açısı ile masaya yatırılmıştır. Sonuç olarak Osmangazi Üniversitesi ortaklığı ve TUSAŞ Motor Sanayii A.Ş. (TEİ) ve Ford Otomotiv Sanayi A.Ş. (Ford Otosan) desteği ile hazırlanan proje önerisinin başvurusu Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı (BEBKA) tarafından Kasım 2020 tarihinde kamuoyuna duyurulan 2020 Yılı Mali Destek Programları çağrısı kapsamında yapılmıştır. "Eskişehir Kalibrasyon ve Ölçüm Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi" olarak hayata geçirilmesi planlanan merkez BEBKA tarafından desteklenmeye değer bulunmuştur.

Proje kapsamında kurulum çalışmaları başlayacak merkezin prob, teste özel ekipman, ve kalibrasyon sistemlerinin tasarımı, veri işleme yazılımları, enstrümantasyon uygulamaları, ve kalibrasyon alanlarında ülkemize hizmet etmesi planlanmaktadır. Merkezin özellikle aerodinamik ve ısı transferi disiplinlerinde kullanılacak ölçüm sistemleri konusunda uzmanlık geliştirmesi hedeflenmektedir. Merkezin faaliyet alanları Şekil-4'de özetlenmektedir. Desteklenen proje kapsamında ilk iki yıllık süreçte merkezin temel altyapılarının kurulumu amaçlanmaktadır. Öncelikle üniversitemiz basınçlı hava altyapısı güçlendirilecek ve 7 bar 1,2 kg/s debi kapasitesi çıkacak kompresör merkezi hayata geçirilecektir. İkinci olarak ise problemlerin kalibrasyonlarında kullanılacak atmosferik bir jet tasarlanarak kurulumu yapılacaktır. 250 m/s'ye kadar (yaklaşık 0,9 Mach) hava akışı sağlayacak olan jet 50 mm çıkış çapı ile tüm aerodinamik problemlerin karakterizasyonu ve kalibrasyonunda kullanılabilecektir. Son olarak ise debimetre kalibrasyonlarını gerçekleştirmek üzere bir test altyapısı oluşturulacaktır. Kurulacak altyapıya TÜRKAK akreditasyonu alınarak sanayinin kalibrasyon ihtiyaçları buradan karşılanacaktır.

Altyapı kurulumları dışında araştırma alanında da önemli çalışmalar yapması planlanan merkez proje süresince üç temel araştırma faaliyeti yürütecektir. Bunlardan ilki 3-delikli ve 5 delikli problemlerin tasarım kabiliyetinin kazanılmasıdır. Şekil 2-a'da bir örneği görülen 5-delikli problemlerin 3mm'ye çapa kadar olan boyutlarda merkezde tasarımın yapılması hedeflenmektedir. Yapılan çalışmalar ile yurtdışından yüksek bedeller karşılığın alınan bu sistemlerin millileştirilmesi amaçlanmaktadır. Hem aerodinamik olarak hem de yapısal olarak (titreşim, eğilme kuvvetleri vs.) istenen akış koşullarına uygun şekilde sayısal analizler yardımı ile tasarımı yapılacak problemler metal katmanlı imalat teknolojisi kullanılarak üretilecek ve atmosferik jet sisteminde test edilecektir. Yürütülecek çalışmalar ile tasarım yaklaşımlarının doğrulanması yapılarak farklı uygulamalar için en uygun uç geometrisi ve delik konumlarının

belirlenmesine çalışılacaktır. Yürütülecek ikinci ve üçüncü iş paketlerinde ise içten yanmalı motorlarda yağ debisi ve emisyon ölçümü yapılması planlanmaktadır. Motor üzerinde sistem seviyesi testlerde kısıtlı alan ticari debimetrelerin uygulanmasını imkansız hale getirmektedir. Bu sebeple merkez bünyesinde bu uygulamaya özel bir sistem hem ekipman hem de yazılım olarak geliştirilecektir. Yapılacak üçüncü çalışmada ise motor silindirlerindeki emisyon değerlerinin bağımsız olarak tespiti yapılması hedeflenmektedir. Günümüzde emisyon değerleri egzoz çıkışında ölçülmektedir. Yapılan bu ölçümler sadece motorun ortalama emisyon değerleri hakkında bilgi verirken yanmanın silindirler içerisinde ne ölçüde farklı olduğu bilgisini vermemektedir. Tasarlanacak olan sistem ile silindirlerin her birinde aynı çevrimde yapılacak ölçümler ile silindirden silindire olan yanma farklılıkları tespit edilecek ve elde edilen sonuçlar ışığında iyileştirici çalışmalar gerçekleştirilecektir.

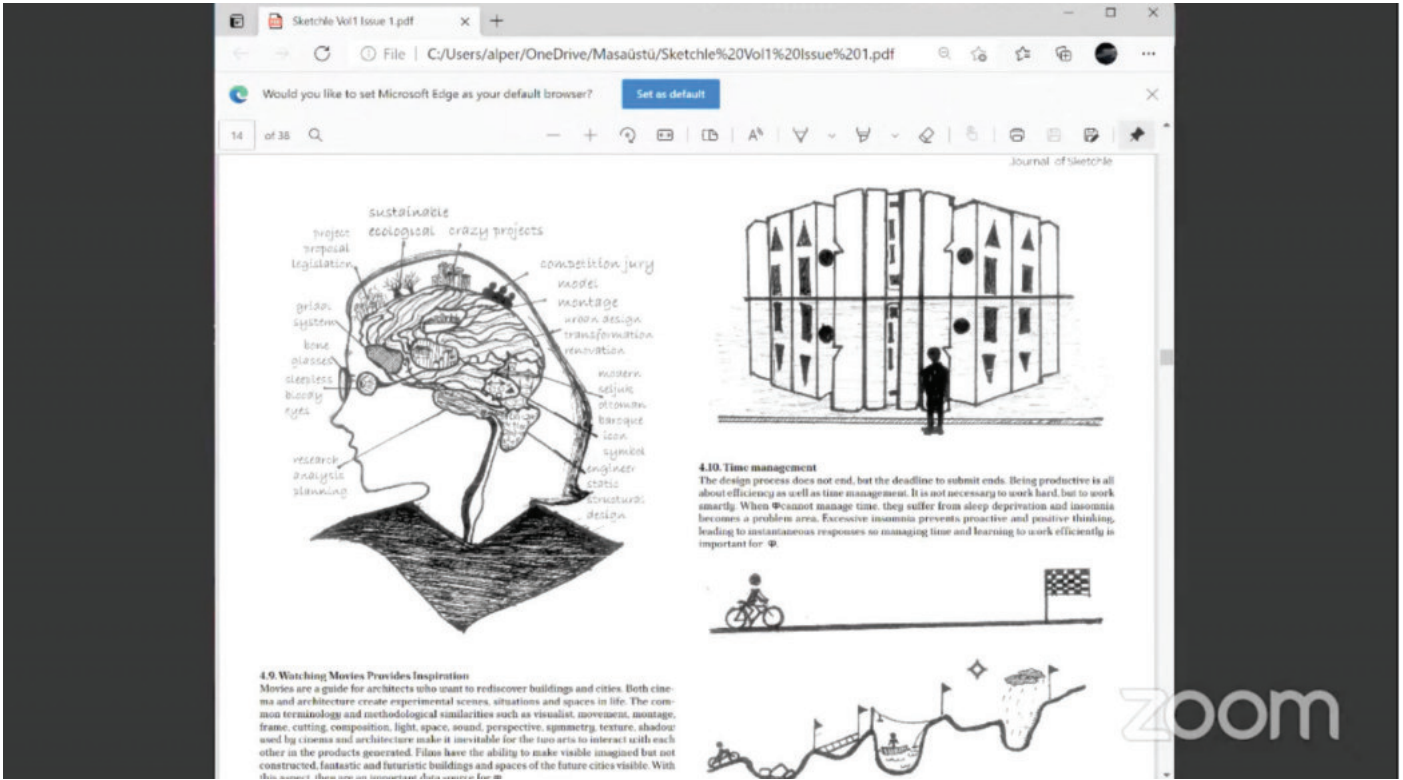
Merkez uzun vadede başladığı bu çalışma alanlarını genişleterek aerodinamik ve ısı transferi ölçümü konusunda öncü bir yapı olmayı planlamaktadır. Bu kapsamda kurulacak altyapılar Türkiye genelinde tüm akademik ve ticari kuruluşlara açık olacaktır. Merkezde çok disiplinli ve ortaklı projelerin yürütülmesi arzu edilmektedir. Lisans seviyesinden başlayarak özellikle yüksek lisans ve doktora seviyesi araştırmacıların merkez olanakları dahilinde çalışmalarını yapması ve bilgi üretmesi en çok arzu edilen konudur. Bu sayede ülkemizde ölçüm sistemleri üzerine yapılan çalışmaların sayısının artırılmasının ve yetkin mühendisler yetiştirilmesinin firmalarımızda yürütülen ürün geliştirme çalışmalarının başarısı açısından da son derece önemli olduğu değerlendirilmektedir. Yapılacak çalışmalar sonucu elde edilecek ürünlerin Teknoloji transfer ofislerinin öncülüğünde ticarileşmesi, fikri mülkiyet haklarının korunması ve üniversite mezunu gençlerin girişimci kimliklerinin teşvik edilmesi yönünde merkezin toplumsal kalkınmaya da katkı sağlayabileceği değerlendirilmektedir.

BU ESKİZDE BİLİM VAR! GÖRSEL DÜŞÜNME KÜLTÜRÜ VE BİLİMİN KESİŞTİĞİ NOKTADA ÖZEL BİR DERGİ: SKETCHLE

Öğr. Gör. Levent Burgazlı
Dr. Öğr. Üyesi Engin Kapkın

Sketchle dergisinin hikayesi biraz spontan başladı. 2020 yılının haziran ayında, Sayın Rektör Tuncay Döğlerlioğlu'nun yönlendirmesi ile kurulan görsel düşünme stratejisi grubunun ilk toplantısı yapıldı. "Eskişehir Teknik Üniversitesi'nde görsel, stratejik ve yaratıcı düşünmenin bir kurum kültürü haline gelmesi için neler yapılabilir, nasıl bir eylem planı yapılmalıdır?" gibi soruların görüldüğü bir toplantıydı. Toplantıda konu ile ilgili derslerin açılması, eğitim faaliyetlerinin içinde görsel düşünme ve yaratıcılık gibi konulara özellikle yer verilmesi gibi fikirler ortaya atıldı. Görsel düşünme ve yaratıcılık konularının kurum kültürü olarak yaygınlaşması için yu-

karıdan aşağıya değil aşağıdan yukarıya doğru bir yapılanma ve öğrencilerden başlayarak bu kültürün yaygınlaştırılması gerektiği konusunda fikir birliği oluştu. Bunu sağlayabilmek için, öğrencilerin görsel düşünme yöntemlerini öncelikle görmesi, öğrenmesi ve uygulaması sağlanmalıydı. Buna yönelik olarak, konuya özel dersler açılmalı, öğretim elemanları ders verirken bu yöntemleri benimsemeli; ödev, sınav ve projelerde öğrenciler bu yöntemleri kullanmalıydı. Sketchle dergisi fikri bu toplantı sırasında Öğr. Gör. Levent Burgazlı tarafında ortaya atıldı. Akademik personelin görsel araçları ve görsel düşünme yöntemlerini kullanarak hazırladıkları



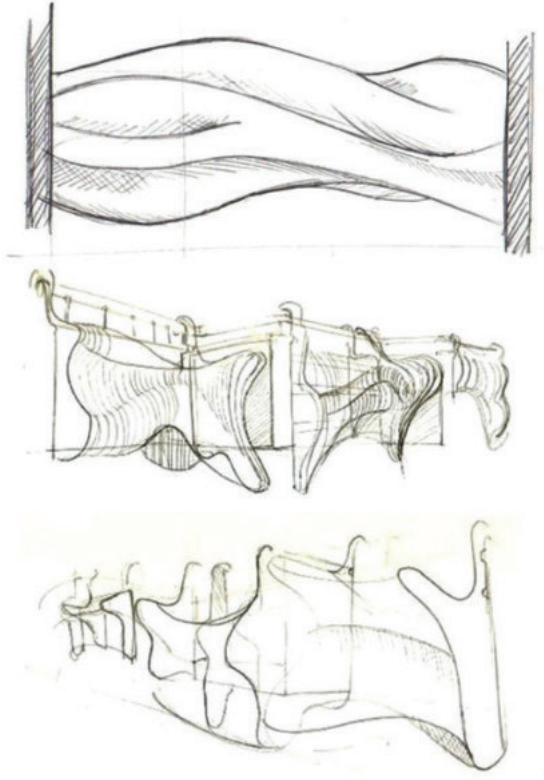
makaleleri yayımlamak, akademik personel ve öğrencilerin veya sadece öğrencilerden oluşan grupların bu araçları kullanarak bilimsel yayın yapmalarını teşvik etmek, kurum kültürünü oluşturmak için önemli bir araç olacaktı. Fikir heyecanla karşılandı ve Sayın Rektörümüz tarafından desteklendi. Fikir sahibi olarak Mimarlık ve Tasarım Fakültesi derginin yayıma hazırlanma sürecini üstlendi. Dergi çalışmaları toplantının hemen sonrasında başladı. Sketchle Türkiye’de yepyeni bir bakış açısı ile etkin bir bilimsel iletişim ortamı olarak da oldukça dikkat çekici bir dergi. Sketchle’ı yakından tanımak için Levent ve Engin Hocalarımızdan görsel düşünme ve bilimin kesiştiği bir noktada Sketchle’ı dinliyoruz.

Başlangıçta Levent Burgazlı, Alper Çabuk ve Engin Kapkın’dan oluşan çekirdek bir ekiple planlama aşamasını yapmaya başladık. Alınacak çok karar yapılacak çok iş vardı. Çekirdek ekipte hiç kimse-nin dergi yayımlamak ve bu süreçlerle ilgili bir tecrübesi yoktu. Üstüne üstlük, dergi sadece tasarım alanıyla sınırlı olmamalıydı, bütün disiplinlere açık olmalıydı. Önümüzdeki zorluklardan ilki derginin önerdiği makale formatının bir örneği olmamasıydı. Çekirdek ekip tasarım disiplinin-den geldiği için, bu disiplinde yayın hazırlama ve onu önerilen formata uygun hale getirme konusunda öngörülerimiz vardı ancak diğer disiplinlerden gelecek metinle-ri nasıl dönüştürebiliriz hatta dönüştürebilir miyiz, sorusuna cevap bulamıyorduk. Farklı disiplinlerden de destek alarak ekibi genişletmek için Rektör Ho-

camızın önderliğinde, Rektörlükçe planlanan iki toplantı yapıldı. İlk toplantı Üniversite Senatosu’n-da bir tanıtım toplantısıydı, ikinci toplantı ise bütün üniversitenin katılımına açık bir toplantıydı. Her iki toplantıda da derginin ana fikri katılımcılarla paylaşıldı. Toplantılar sırasında yapılan anket çalışmalarıyla, üniversitemiz içerisinde ekibe katılmak, alan editörlüğü, hakemlik yapmak isteyen gönüllüler belirlendi. Bugün derginin künyesinde duyurulan alan editörleri listesinin temel yapısı bu şekilde ortaya çıktı. Yeni bir dergi fikri ne kadar heyecan verici olsa da beklediğimiz ilgiyi göremedik. Ekip olarak derginin ilk sayısı çıkmadan fikrin tam anlaşılma-yacağı bunun içinde hızla ilk sayıyı çıkarmamız gerektiği konusunda hem fikir olarak, çalışmalarımıza yön verdik.

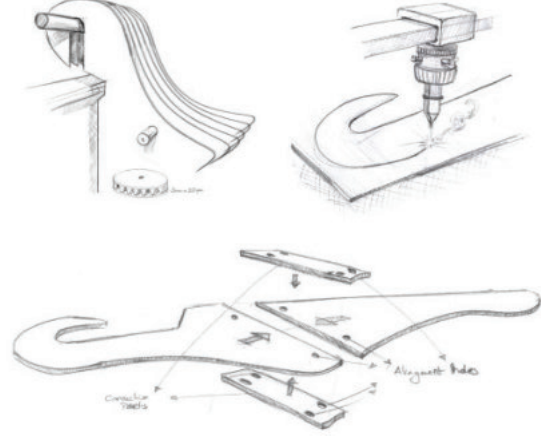
Dergi çıkarma konusunda çok tecrübeli olan Çukurova Üniversitesi öğretim elemanlarından Havva Alkan Bala hocamız bu süreçte ekibe dahil oldu. Osmangazi Üniversitesi öğretim elemanlarından Hakan Keleş, Fakültemiz öğretim elemanlarından Mehmet Emin Arslan, doktora öğrencimiz Serhat Sarı, yüksek lisans öğrencimiz Aykut Kasapoğlu, grafik tasarım ve illüstrasyon ekibine dahil oldu. Fakültemiz öğretim elemanlarından Özge Kandemir ve Mehmet Ali Altın hocalarımız da editör olarak çekirdek ekibe dahil oldular. İlk sayı için Şubat 2021 tarihini planlamamıza rağmen, derginin web sitesi, grafik tasarımı, hakem kurulunun oluşturulması, e-mail adresi alınması, yasal izinlerin alınması, ISBN

Although it is a wide application area, the design of the final product with all production details took an average of 8 working hours in 2 days. Even trying different variations by changing the parameters is a process that is completed much faster than it can be done with a non-parametric software. Thus the final design has been finished by optimizing the design and the parts are numbered according to the assembly order of the parts to be produced.



3.3. Production phase

4mm corrugated cardboard was used as a material and laser cutting was used as a production method. Due to the parametric design software and the sectioning method, it has become possible to produce a form with a large volume, fluid and complex geometry with planar material. Generally, various molding techniques and techniques such as engraving from cast materials or block materials are required to produce such an amorphous structure. Neither plate material nor a 2-axis production method is suitable for such a form. However, the parametric design concept provides designers with the opportunity to evaluate different alternatives in production method and material options, while offering many variations for the form.



4. Results

Before the design was completed and the production phase started, in order to check the accuracy of the design, the cross-sectional parts that coincide with the key points were produced and tested on site. As a result of the trial, it was determined that the survey drawing was wrong and the design was corrected. The correction process took about half an hour. If the design process was done with a non-parametric software and an error is encountered in this way, it would have meant repeating all the modeling steps from the beginning rather than correcting a portion of the design. One of the benefits of parametric design is the non-hierarchical design system. In the system, only the parameters of the relevant section were changed and this change was simultaneously reflected in the final product. Parametric design has provided a great gain in time, energy and workload.

kodu talep edilmesi gibi pek çok konu çözülmek zorunda kaldığı için derginin ilk sayısının çıkması 23 Nisan 2021 tarihine denk geldi.

SKETCHLE dergisi, aslında yılda iki sayı çıkan, yayın dili İngilizce olan, uluslararası hakemli bir bilimsel dergidir. Sketchle dergisini diğer akademik dergilerden ayıran iki önemli nokta var; ilki derginin adı ve yayın formatı; sketch (eskiz, karalama) kelimesiyle Article (makale) kelimelerinin birleştirilmesinden oluşturulmuş, derginin önerdiği yazım formatını tanımlayan bir isimdir. Dergide makaleler değil sketchleler yayımlanacak. Üretilen bilimsel veri görsel iletişimin ilk ve en ham hali olan eskizler aracılığıyla, kolay okunan, anlaşılabilir ve bütüncül bir bakış açısıyla okuyucusuna ulaştırılacak. Bu haliyle, dünyada bir örneği daha olmayan bir dergi. İkinci olarak ise dergi lisans ve lisansüstü öğrencilerin dersler sırasında yaptıkları ödev, proje ve araştırmalara da açık. Bu özelliği ile de diğer bilimsel dergilerden ayrılan bir dergi.

Sketchle dergisinin çekirdek ekibi her ne kadar ağırlıklı olarak tasarımcılardan oluşsa da bütün disiplinleri kapsayan bir içeriğe sahip olacak. Editor Kurulumuz da bu disiplinlerarasılığı işaret ediyor. Üniversitemiz bünyesinde bulunan farklı disiplin-

lerden hocalarımız Editör Kurulumuzun içinde.

Sketchle, görsel bilgi üreten, bir anlamda sanatla bilimi bir araya getiren bir projedir. Bu haliyle dünyada başka örneği yok. Gelecekte Sketchle dergisine benzeyen dergiler çıkmaya başlasa bile ilk olma unvanı Eskişehir Teknik Üniversitesi'ne ait olacaktır. Sketchle kelimesi bile alan yazına bu haliyle girebilir ve derginin önerdiği yeni formatı tanımlayan bir kelime olabilir, konferanslar ve başka dergiler makalelerin yanı sıra "sketchle"lar kabul edebilirler. Derginin kuruluş aşamasından beri değişmeyen iki misyonundan biri görsel düşünme kültürü oluşturmak diğeri bilimsel çalışma disiplinini öğrencilere daha lisans seviyesinde kazandırmak, bu haliyle derginin üniversitemize yapacağı katkı çok fazla olacaktır. Sketchle Projesi, bitiş olmayan bir proje, dergiyi kurmak ve ilk sayıyı çıkarmak bizler için çok önemli olsa da derginin devamını sağlamak, dergiyi uluslararası indekslerde taranan saygın bir yayın organı haline getirmek uzun yıllar boyunca devam edecek sürdürülebilir bir çalışma ve çabayı gerektirmekte. Umarım oluşturduğumuz ekiple birlikte dergiyi istediğimiz noktaya getirebiliriz. ESTÜ Journal of SKETCHLE dergisine uzun ve başat bir yayın hayatı diliyoruz.



LİSANS ÖĞRENCİLERİMİZİN TÜBİTAK BAŞARISI

İhsan Tarık Çelik

Üniversitemizin 44 öğrencisi tarafından hazırlanan proje, “TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı” kapsamında desteklenmeye layık görüldü. Bu başarı sayesinde üniversitemiz, tüm başvurular içerisinde kabul edilen proje sayısı açısından 10. sırada ve başvuruların kabul edilme oranı açısından ise bu 10 üniversite arasında 2. sırada yer aldı. 2019 yılında 6 lisans öğrencimizin sunmuş olduğu 4 proje, 2020 yılında 45 lisans öğrencimizin sunmuş olduğu ve 3 tanesi sanayiye yönelik olmak üzere 22 proje kabul edilirken 2021 yılında 73 öğrencimizin sunmuş olduğu 11 tanesi sanayiye yönelik olmak üzere 55 proje kabul edildi.

Geçtiğimiz yıla göre sayılarda çok önemli bir artış olduğunu görmekten büyük mutluluk duyulduğunu ifade eden Rektör Yardımcısı ve Araştırma ve Lisansüstü Süreçler Direktörü Prof. Dr. Servet Turan, “2021-2025 yılları arasında kapsayan Üniversitemiz Stratejik Planı’nın bir parçası olan lisans

öğrencilerimizi araştırma süreçlerine dahil ederek mezunlarımızın niteliğini artırmak konusunda bulunan bu başarılı girişimden dolayı öğretim elemanlarımızı ve öğrencilerimizi tebrik ediyor, bundan sonraki araştırma odaklı çalışmalarında başarılar diliyoruz. Araştırmanın önemini kavrayan ve zevkini fark eden bu öğrencilerimizin lisansüstü eğitime devam etme konusunda daha istekli ve başarılı olduklarını bildiğimiz için de lisansüstü eğitime gelecek öğrenci sayımızı ve kalitesini artıracığı için ayrıca umutluyuz” dedi.

Üniversitelerde öğrenim görmekte olan lisans öğrencilerini, projeler yoluyla araştırma yapmaya teşvik etmek amacıyla TÜBİTAK tarafından düzenlenen 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı kapsamında projeleri desteklenmeye değer görülen öğrenci, fakülte / bölüm, proje akademik danışmanı ve proje isimleri aşağıda listelenmiştir.

• Öğrenci Adı: Abdurahmaan Yuusuf Abdurahmaan
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fidan
Proje Adı: Kemik Röntgeni Görüntülerinden Osteoporoz Durumu İzleme ve Sınıflandırma

• Öğrenci Adı: Kaouther Mouheb
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Burcu Yılmazel
Proje Adı: Edufera: Otomatik Gerçek-Zamanlı Yüz İfadesine Dayalı Öğrenci Duygu Değerlendirme Aracı

• Öğrenci Adı: Uğur Dar
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Fen Fakültesi - İstatistik Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. Berna Yazıcı
Proje Adı: Açıklanabilir Yapay Zekâ Araçları Kullanılarak Küme Regresyonu Yöntemine Dayalı Yeni Bir Regresyon Algoritmasının Geliştirilmesi

• Öğrenci Adı: Mukaddes Şimşek
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Fen Fakültesi - İstatistik Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. Berna Yazıcı
Proje Adı: Aspergillus Sp. Küfû ile Boyar Maddelerin Giderimi ve Tutma Kapasitesindeki Faktörlerin Etkileri ve Minitab Uygulaması

• Öğrenci Adı: Özkan Solmaz
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Fen Fakültesi - Kimya Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. Sibel Emir Diltemiz
Proje Adı: Atık Biyomalzemeler ile Keratin ve Selüloz Tabanlı Hidrojel Sentezi ve 3b Biyoyazıcı Uygulamaları

• Öğrenci Adı: Zeyneb Uzel
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Fen Fakültesi - Kimya Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. İbrahim Kani
Proje Adı: Mn(II)/Benzoik Asit/Bipiridin Kompleksinin Sentezi Ve Monoterpen Oksidasyonu

• Öğrenci Adı: Sümeyra Demet
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Fen Fakültesi - Kimya Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Bilge Erdem
Proje Adı: Çift Katman Modifiye Mezogözenekli Silikanın Napoksen Sodyum Kontrollü Salım Performansının İncelenmesi

• Öğrenci Adı: Mustafa Azer
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi - Uçak Gövde-Motor Bakım Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. Tahir Hikmet Karakoç
Proje Adı: 0-7 Kilogram İha0 ve İha1 Sınıfı İnsansız Hava Araçları İçin Mekanik Katapult Sistemi Geliştirilmesi

• Öğrenci Adı: Mustafa Akıl
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Havacılık ve Uzay Bilimleri Fakültesi - Uçak Gövde-Motor Bakım Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. Tahir Hikmet Karakoç
Proje Adı: Mini Sınıf İnsansız Hava Araçları İçin Mekanik ve Elektromekanik Gövde Erişim Noktası Tasarımı

• Öğrenci Adı: Furkan Meral
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mimarlık ve Tasarım Fakültesi - Mimarlık Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Hatice Günceli Demirkol
Proje Adı: Binalarda Gün Işığından Daha Etkin Yararlanma Amaçlı Işık Rafları Performansının Belirlenmesi

• Öğrenci Adı: Danyel Kar
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Öğr. Gör. Özgür Özşen
Proje Adı: Kuaför/Berber Randevu Cross Platform Mobil Uygulaması

• Öğrenci Adı: Akif Sakallıoğlu
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Öğr. Gör. Dr. Mehmet Kılıçarslan
Proje Adı: Video Tabanlı Maskeli Yüz Algılama ve Risk Belirleme Sistemi

• Öğrenci Adı: Doğuş Kar
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. Serkan Günal
Proje Adı: Türkiye Deprem Verileri ve Farklı Tahmin Modelleri Kullanılarak Bölgesel Deprem Büyüklüğü, Deprem Tarihi ve Deprem Bölgesi Tahmini

• Öğrenci Adı: Ecem Şen
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Burcu Yılmazel
Proje Adı: Smart List

- Öğrenci Adı: Erhan Kılıç
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Bilgisayar Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Burcu Yılmazel
Proje Adı: Soundlytics-Müzik Öneri Sistemi
- Öğrenci Adı: Yasemin Gökçe
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Çevre Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Zehra Yiğit Avdan
Proje Adı: Atık Çamurdan Üretilen Gözenekli Malzemenin Sulu Ortamdan Amonyum Giderimine Etkisi
- Öğrenci Adı: Berat Akdemir
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Hanife Apaydın Özkan
Proje Adı: Akıllı Priz Tasarımı ve Uygulanması
- Öğrenci Adı: Ferhat Karadağ
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Hakkı Ulaş Ünal
Proje Adı: Otonom Kara Temizleme Aracı
- Öğrenci Adı: Bilal Berkdemir
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Şener Ağalar
Proje Adı: Web Tabanlı Sanal Elektrik Makinaları Laboratuvarı Dizayn ve Tasarımı
- Öğrenci Adı: Mert Kiremitçi
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Cihan Topal
Proje Adı: Cihan Topal Derin Öğrenme Destekli Kuşbakışı İnsan Sayımı
- Öğrenci Adı: Hilmi Güven
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Cihan Topal
Proje Adı: Farklı Yitim Fonksiyonlarının Anlamsal Bölütleme Alanındaki Etki Alanı Uyarlaması Çalışmalarına Etkisi
- Öğrenci Adı: Burak Üstündağ
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Nihan Kosku Perkgöz
Proje Adı: Prob (Sonda) İstasyonuna Entegre Süperkapasitör Ölçer Tasarımı ve Gerçekleştirilmesi

- Öğrenci Adı: Faruk Gökhan Sönmez
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Hakan Güray Şenel
Proje Adı: Güneş Enerjili Araçların Batarya Soğutma Sistemleri
- Öğrenci Adı: Sercan Koca
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Seval Kından
Proje Adı: Triboelektrik Enerji Hasatlama Tasarımı ve Potansiyel Sensör Uygulamaları (Triboelectric Energy Harvester Design and Potential Sensing Applications)
- Öğrenci Adı: Arif Berkay Okumuş
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Prof. Dr. Ömer Nezhik Gerek
Proje Adı: Görüntü Tabanlı Otomatik Yönlendirmeli Araç
- Öğrenci Adı: Buse Ulusoy
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Endüstri Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Gürkan Öztürk
Proje Adı: Üretim Sistemlerinde Dijital İkiz ve Yapay Öğrenme Tekniklerinin Uygulanması
- Öğrenci Adı: Pınar Bayram
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Endüstri Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Zehra Kamışlı Öztürk
Proje Adı: Heterojen Rüzgâr Çiftliği Saha Seçimi ve Optimizasyonu
- Öğrenci Adı: Emre Mumyakmaz
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Endüstri Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Zehra Kamışlı Öztürk
Proje Adı: Pandemi Koşulları Altında Sınav Çizelgeleme İçin Bir Çözüm Yaklaşımı
- Öğrenci Adı: Emine Özcan
Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Endüstri Mühendisliği Bölümü
Proje Danışmanı: Doç. Dr. Haluk Yapıcıoğlu
Proje Adı: Eskişehir Organize Sanayi Bölgesi'nde Tıbbi Atık Toplama İçin Depo Yeri Seçimi ve Rotalama Çalışması: Bir Sistem Önerisi

• Öğrenci Adı: Serpil Aktaş

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - İn-
şaat Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Burak Evirgen

Proje Adı: Yapay Zemin Üretimi ve Geoteknik Özelliklerinin
Belirlenmesi

• Öğrenci Adı: Sema Ergi

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Kimya Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Prof. Dr. Hasan Ferdi Gerçel

Proje Adı: Sıvı Karbon Kaynağı Kullanılarak Mikrodalga Re-
aktörde Karbon Nanotüp Sentezi

• Öğrenci Adı: Melis Tetik

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Kimya Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Doç. Dr. Esin Varol

Proje Adı: Grafenin Pamuklu Kumaşa Entegre Edilmesi ile
Kumaşın Hidrofobik ve Isıl İletkenlik Özelliklerinin İncelen-
mesi

• Öğrenci Adı: Zeynep Rabia Hoşgör

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Kimya Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Doç. Dr. Elif Akbay

Proje Adı: Cs_{2.5}H_{0.5}Pw₁₂O₄₀/Ti-Sba-15'in Sentezlenmesi ve
Oleik Asit Esterleşmesi Tepkimesinde Katalitik Aktivitesinin
Araştırılması

• Öğrenci Adı: Ayben Cengiz

Öğrencinin Fakülte/Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Ma-
kine Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Arş Gör. Dr. Erdem Özyurt

Proje Adı: Hidrojen Yakıt Hücreli Bir Elektrikli Aracın Dina-
mik Modellenmesi ve Matlab ile Simülasyonu

• Öğrenci Adı: Emre Toker

Öğrencinin Fakülte/Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Ma-
kine Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Doç. Dr. Tolga Yasa

Proje Adı: Led Işık Kaynaklarının Soğutulmasında Kullanılan
Isı Kuyularının İyileştirilmesi

• Öğrenci Adı: Furkan Özkan

Öğrencinin Fakülte/Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Ma-
kine Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Özgür Poyraz

Proje Adı: Toz Yatağında Lazer Eklemeli İmalatta Porozite
Oranının Hesaplanmasına Yönelik Matlab İçerisinde Araç
Geliştirilmesi

• Öğrenci Adı: Gökçe Sarana

Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi - Makine Mühen-
disliği Bölümü

Proje Danışmanı: Prof. Dr. Oğuz Çolak

Proje Adı: Büyük Hacimli Granüler Eklemeli İmalat Sistemi İçin
Seramik Ekstrüzyon Sisteminin Tasarımı, Analizi ve Üretimi

• Öğrenci Adı: Ramazan Olcay

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Makine Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Özgür Poyraz

Proje Adı: Düşük Maliyetli ve Açık Kaynak Kodlu 3b Tarayı-
cı Geliştirmesi ve Tersine Mühendislik Uygulamaları

• Öğrenci Adı: Nurullah Yandı

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Makine Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Özgür Poyraz

Proje Adı: Kompresör ve Türbin Palelerinin İşlenmesine
Yönelik Fikstür Tasarım Metodolojisi Geliştirilmesi

• Öğrenci Adı: Atakan Eliaçık

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Makine Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Prof. Dr. Cem Sevik

Proje Adı: İki Boyutlu Kristal Sentezi İçin Optimize Kimya-
sal Buhar Biriktirme Sistemi Tasarımı ve Üretimi

• Öğrenci Adı: Sare Tokat

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Prof. Dr. Servet Turan

Proje Adı: Yüksek Karbonlu Bor Karbür Tozlarından Kalın-
tı Karbon Miktarı Düşük İn-Situ Kompozit Üretimi ve İn-
Lens Sem Tekniği ile Karakterizasyonu

• Öğrenci Adı: Baturay Özfiliz

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Yasemin Çelik

Proje Adı: Grafen-Gümüş Nanopartikül Kompozit Esaslı
İletken Mürekkeplerin Geliştirilmesi

• Öğrenci Adı: Fehmi Onur Sırlı

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Malzeme Bilimi ve Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Doç. Dr. Erhan Ayas

Proje Adı: Havacılık Uygulamalarına Yönelik Grafen Oksit
Aerogellerin Araştırılması

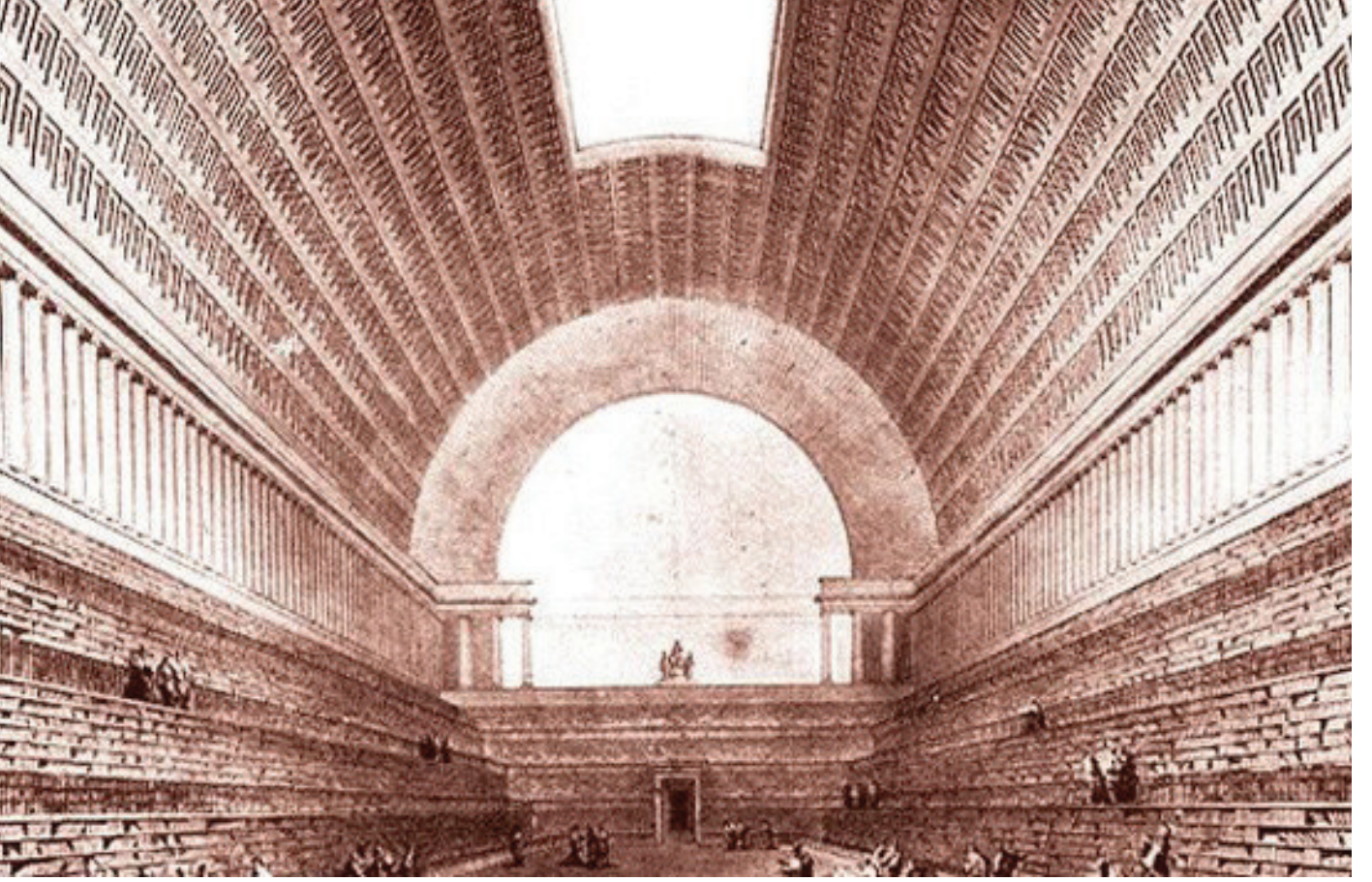
• Öğrenci Adı: Halil İbrahim Öztürk

Öğrencinin Fakülte /Bölüm Adı: Mühendislik Fakültesi -
Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü

Proje Danışmanı: Dr. Öğr. Üyesi Mehmet Fidan

Proje Adı: İnsan Sesi Algılama ve Gürültüden Arındırma

TARİHİN TANIĞI ÜNLÜ KÜTÜPHANELER



KÜLLERİNDEN DOĞAN KÜTÜPHANE: YENİ İSKENDERİYE

Aylin Tekin

Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanı

Adeta küllerinden doğan İskenderiye Kütüphanesi'nin hikâyesi ile başlamak istiyorum dünyanın ünlü kütüphanelerine yapacağımız yolculuğa. İnsanın yeniden var etmeye yeten gücünü en güzel simgeleyen eserlerden biridir Yeni İskenderiye Kütüphanesi. Eminiz ki, bu kütüphaneye girip, kitap arşivinden bir eseri seçip okumayı hayal eden birçok kitap-sever vardır.

Milattan önce 3. yüzyılda Mısır'ın İskenderiye kentinde kurulmuş olan bu antik kütüphanenin yıkılmasının ardından, yapının kendisi, kitaplıkları ve kitapları kalmasa bile, ismi günümüze kadar uzanarak tarihin sayfalarında önemli bir yer tutmuştur.

Mısır'ın İskenderiye kentinde, M.Ö. 3. yüzyılın başlarında Ptolemaios hanedanı tarafından kurulmuş olan antik kütüphane, İskenderiye Müzesi olarak bilinen araştırma enstitüsünün bir bölümü olarak inşa edilmiş insanlık tarihinde meydana getirilmiş önemli eserlerden birisidir.

Eski kaynaklar, burada 150 bin cilt el yazması eserin toplandığını kaydeder. Bu kütüphane büyük bilim insanlarına da ev sahipliği yapmıştır. İskenderiye Feneri'ni gölgede bırakan kütüphanede günümüz biliminin bazı temellerini atan pek çok felsefeci ve bilim adamı da ya burada araştırma yapmış ya da araştırmalarıyla kütüphaneyi zenginleştirmiştir. Bunlardan ilk akla gelenler ise şu isimlerdir; Arşimed, suyun kaldırma kuvvetini bu kütüphanede yaptığı çalışmalar sonunda keşfetmiş, Eratosthenes dünyanın çapını, Euclid ise, geometrinin kurallarını İskenderiye Kütüphanesinde yaptığı araştırmalarla ortaya koymuştur. Ptolemy ise, yazdığı 'Almagest'i ile kâinatın oluşumu konusunda bilimsel bir çığır açmıştır.



İskenderiye Kütüphanesini yeniden canlandırma çabası 1989 yılında oluşturulan bir proje ile ilerlemiş ve 2002 yılında hayata geçirilerek anlam bulmuştur.

Bir kütüphane ve müzeden çok daha fazlası olan Bibliotheca Alexandrina, elbette en çok kütüphane bölümüyle ön plana çıkıyordu. Filmlere bile konu olacak şekilde büyük bir kültürel yapı olan kütüphanenin müdürü, eline geçirdiği her yazılı belgeyi ya da nesneyi kütüphanesinde kayıt altına alma yetkisini elinde bulunduruyordu. Bu yüzden Mısır'a giden her kitap, öncelikle İskenderiye Kütüphanesi'nden geçmek durumundaydı. Kütüphanedeki yetkililer eserin ya da yazılı belgenin bir kopyasını aldıktan sonra eseri sahibine teslim edebilirdi. Bunun yanı sıra, başka ülkelere gidenler de oralarda buldukları eserleri alarak kütüphaneye götürürlerdi. Böylece zaman içerisinde kütüphanedeki kaynakların sayısı gittikçe çoğalmaya başladı. Tüm bu sistem ise o dönemlerde ne kadar hassas ve titiz bir çalışma yapıldığının en önemli göstergesiydi.

Yeni İskenderiye kütüphanesinde sergi salonları, rasathane ve müzeler bulunur. Bir kültür ve bilim merkezi olarak; 13 araştırma merkezi, 9 enstitü, 4 müze ve 15 kalıcı sergiye yer verilen bir projedir. 70.000 metre karelik okuma salonu ve 8 milyon kitaplık kapasitesi en etkileyici özelliklerinden birisidir.





İskenderiye Kütüphanesinin mimari yapısına baktığımızda, birçok detayın incelikle düşünülp hesaplandığını görebiliriz. Güneş ışığını yansıtan metalik yüzey uzaktan bakıldığında doğan güneşi andırır. Eğik duran dev bir davula benzeyen ana binada, iç aydınlatmanın çatı üzerinden gerçekleştiriliyor olması oldukça etkileyicidir. Çatı pencerelerinde bulunan paneller, güneş ışığının yönüne göre ayarlanabilmektedir ve bu da gün ışığından maksimum fayda etmeye yarayan bir özellik olarak farkını ortaya koymaktadır.

Ses yalıtımı için kütüphane ve sergi alanı arasına cam perde yapılmış olan kütüphanede bir boşluk görünümü hâkimdir, tüm katlar birbirine merdivenler ve yaya yolları ile bağlanmıştır. 7. kattan tüm kütüphane görülebilmektedir. Bu “zaman” kavramına bir gönderme yapma isteğinin sonucudur, geçmiş zaman, şimdiki zaman ve gelecek zamanın aynı anda algılanabilmesini sağlamaktır.

Bilginin merkezi olarak kabul edilen Yeni İskenderiye Kütüphanesi ana bina duvarında, tarihin hafızasında çoğalan bilgiyi simgeleyen antik ve modern harfler resmedilmiştir.

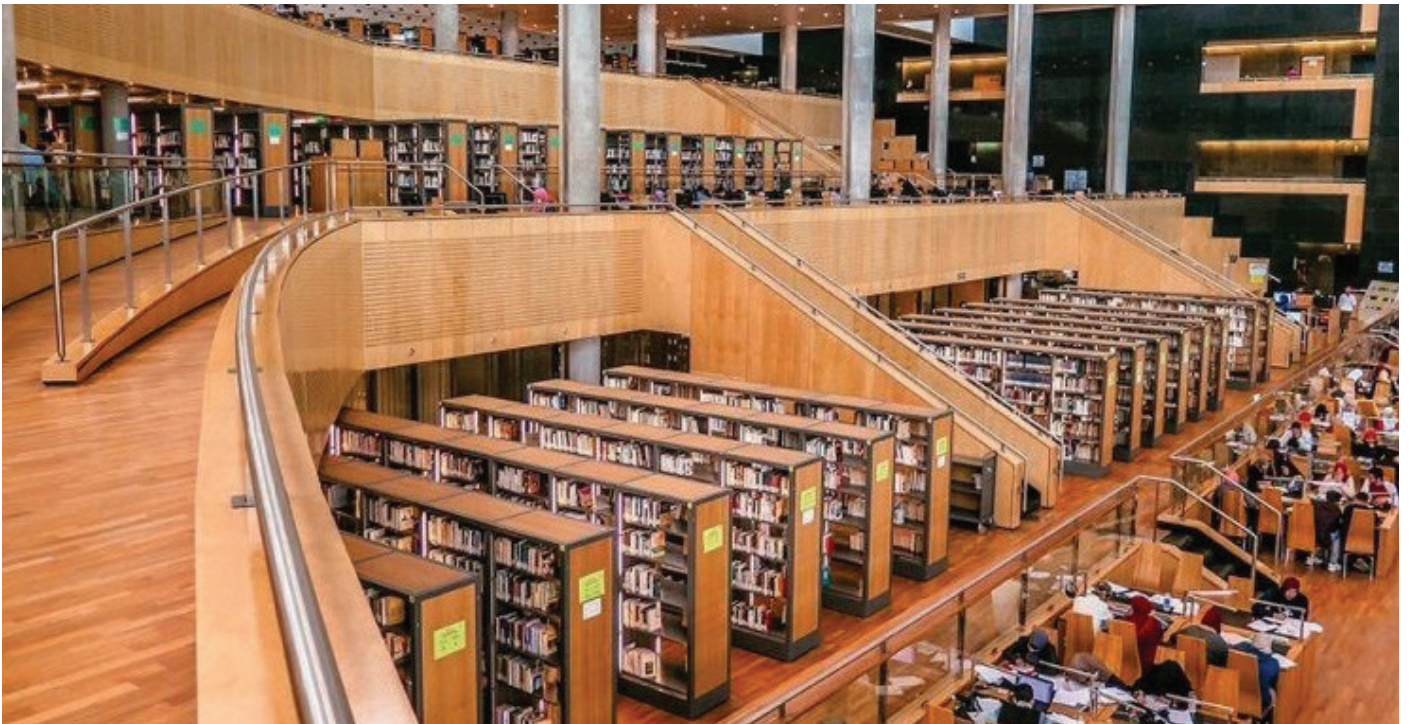




Başka kütüphanelerle iletişim imkanı sağlayan komplike bilgisayar sistemi ve gelişmiş yangın söndürme sistemi, bu yapının günümüz teknolojisiyle bulunduğu en önemli elemanlardır.

Kütüphanenin kitaplığında 400.000 civarında kitap kayıt altına alınmıştır. Kütüphanenin açılış aşamasında, kitaplıklarına eklenmek üzere tüm dünyadan birçok liderin yardımseverliği simgeleyen armağan kitaplar kayıt altına alınmıştır. Ülkeye gelen her kitabın bir arşivinin kütüphane yönetimince alınarak kütüphaneye eklendiği bilinmektedir.

Bir tasarımcı olarak İskenderiye Kütüphanesi'ne baktığımızda; işlevsel tasarımı, çözüm odaklı kullanımı, yaratıcı tasarımı izliyoruz. Büyük organizasyonların ne kadar büyük amaçlara hizmet edebildiğini, ince hesaplamalar ve sihirli dokunuşlar ile ne kadar güzel eserler meydana getirebildiğini görüyoruz. Bir kitapsever olarak baktığımızda; doğduğumuz günden bugüne okuduğumuz kitapları bir arada tutabilmemizin ne kadar mümkün olduğunu, dünyanın bir bireyi olarak baktığımızda; güneş ışığını bir kaynak olarak ne kadar verimli kullandığımızı sorgulamadan edemiyoruz...



AYDA 1 DİPNOTLARI

MÜZİĞİN İÇİNDE BİR HAYAT

Aylin Tekin

Öğr. Gör. Fatma Nur Demir

Üniversitemiz Kurumsal İletişim Birimi, Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanlığı ve Sağlık, Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı'nın birlikte düzenlediği "AYDA 1" programı 1 Mayıs Emek ve Dayanışma Günü'ne denk gelen özel programda Anadolu Üniversitesi Devlet Konservatuvarı öğretim üyesi Doç. Melih Kara'yı ağırladı. Melih Hoca ile emek emek, nota nota örülmüş bir yaşamın satır aralarını AYDA 1 Dipnotları ile okuyoruz.

Anadolu Üniversitesi Devlet Konservatuvarı öğretim üyesi, aynı zamanda Borusan İstanbul Filarmoni Orkestrası ve Çellistanbul Viyolonsel Quartet üyesi. Hocam öncelikle viyolonselle ilk tanışmanız nasıl oldu ve bu müzik aleti hakkında bizlere kısa bir bilgi verebilir misiniz?

Tabii ki zevkle. Her çocuk gibi benim de ilkokuldan, daha doğrusu ilkokul öncesinden itibaren müziğe karşı bir ilgim oldu. Şarkı söylemek, enstrüman bulduğum zaman çalma isteği, bir şeyler çıkarmaya çalışmak ailemin dikkatini çekti. Arkasından öğretmenlerimin de dikkatini çekti. Bu her zaman olan bir şeydir aslında. Müzik öğretmenlerimiz, aileme haber vererek beni konservatuvara yönlendirilmelerini istediler. Ben de tabii ki çok istekliydim. Ondan sonra konservatuvar sınavına gittik. Ankara Devlet Konservatuvarı eski Cebeci'de, Atatürk'ün ilk kurduğu konservatuvar binasıydı. Sınava 1500 kişi başvurmuş. Orada o kadar güzel bir sistem kurulmuştu ki yatılı bölümü dahi vardı. Dolayısıyla Okula yurdun dört bir yanından gelmek isteyen, yetenekli olduğunu düşünen bütün çocuklar Ankara Devlet Konservatuvarına başvuru yapabiliyordu ve parasız yatılı hakkı vardı, paralı yatılı hakkı vardı. Yıl 1982, çalışmam gerektiğini bilmediğimiz için saatimizde gittik, sınava geldiğimizde bir baktık ki herkes 2-3 aydır çalışıyor. Yani bir müzisyen aileden olmadığım için ya da bunun farkında olmadığımız için annem tabii çok hüznümlendi. Niye böyle oldu, keşke biz de bilseydik yapardık, ders aldırırdık çocuğa falan diye. Arkasından konservatuvar sınavına girdim, iki aşamalıydı dediğim gibi 1500 civarında başvuru vardı 40 kişi alındı. Ben de hayatımda ikinci kere piyano görüyordum. Tabii benim için de sürpriz oldu. Ben de hayallerime ulaşmaya başlamıştım açıkçası bu şekilde ki konservatuvarın sınavını kazandım. Enstrümanımın viyolonsel olduğunu söylediler. Bana da demişlerdi ki orkestrada çok kemancı var ilerde iş

ESKİŞEHİR TEKNİK ÜNİVERSİTESİ
ESKİŞEHİR TECHNICAL UNIVERSITY

AYDA 1

AYIN KONUSU

DOÇ. MELİH KARA

ÖĞR. GÖR. FATMA NUR DEMİR

AYLİN TEKİN
KÜTÜPHANE VE DOKÜMANTASYON
DAİRESİ BAŞKANI

"Müziğin içinde bir hayat"

ZOOM GİRİŞ BİLGİLERİ:
Link: <https://bit.ly/3sW5aZu>
Meeting ID: 954 8726 0203
Passcode: 204032

1 MAYIS
SAAT: 14.00

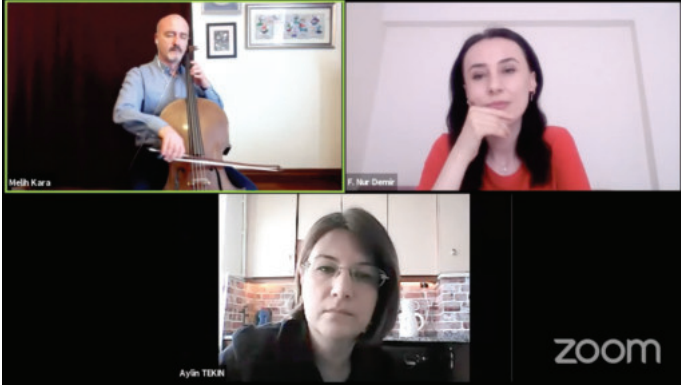
imkanın olur sen keman iste. Ben de içeri girdiğimde hangi enstrüman istersin diye sorduğunda hocalar "keman" dedim. Ama sonuçlara bakmaya gittiğimde daha sonra Melih Kara çello yazıyordu. Bir anda tabi şoka girdim. Çello ne? O zamanlar ansiklopediler vardı. Hemen koşarak geldim. Annem 'Ne oldu, kazanamamış mısın?' dedi. "Hayır" dedim "çello diye bir şey vermişler". Hemen ansiklopediyi açtım. Çello nasıl bir enstrüman, işte keman, viyola, viyolonsel ve kontrbas. Viyolonsel çellodur diye ben resimlere bakıyorum o kadar büyük geliyor ki ben nasıl çalacağım diye düşündüm. Ama sonradan fark ettim ki hayatımın en büyük şansını yakalamışım. Çünkü enstrüman olarak hem insan fiziğine çok uygun bir enstrüman hem de insan sesine çok yakın bir enstrüman. Sonradan fark ettim ki gerçekten ben viyolonselci olmalıymışım. Enstrümanı gerçekten çok sevdim. Böyle bir başlangıç oldu. Saygıdeğer hocam Nuray Eşen ile başladım. Rahmetli nur içinde yatsın. Şimdi baktığım zaman çok şanslı bir periyotta eğitim aldığımı düşünüyorum. Çünkü o zaman solfej hocam İlhan Baran'dı. Orkestra hocamız Hikmet Şimşek'ti. Gürer Aykal vardı. Konservatuvardaki öğretim elemanlarından bahsediyorum. Yani mesela Fazıl Say, Muhittin Dürrüoğlu ile aynı periyotta, arkadaştık, top oynardık, müzikal olarak birbirimizin gelişimine çok fazla katkıda bulunduk. O zaman da hiyerarşik bir sistem vardı. Yatılı okuduğumuz için ağabeyler ve ablalar vardı. Yatılı sistemini bilirsiniz ağabeyler çocuklara destek olurlar. Bak şöyle çalış, böyle yap, şöyle giyin, davran gibi böyle bir süreç yaşadım. Arkasından bir buçuk sene eski Cebeci'deki konservatuvarda okuma şansını elde ettim. Oradaki binanın üst kısmından bakıldığında piyano şeklinde yapılmış, Alman mimarlar tarafından ve içi inanılmaz güzeldi. Arkasından Beşevler'e taşındık. Şimdi Beşevler konservatuvarı Beytepe'de.

Ve enstrümanınız...

Enstrümana dönecek olursak küçükten büyüğe sıraladığımızda keman, viyola, viyolonsel, kontrbas olarak geliyor. Viyolonselın altında bir pike oluyor yere dayamamız için. Kuyruğu, F delikleri, tuşu, perdeleri, salyangoz, kafa dediğimiz bölge var. Bir de boyun kısmı dediğimiz tuşe kısmı var. Yani baktığımız zaman aslında enstrüman olarak bir insan bedenine benziyor.

İnsana benziyor hakikaten görünüşü. Oldukça da estetik.

Burada önemli bir noktayı sizlerle paylaşmalıyım, bu enstrümanın bir özelliği daha var. Bu enstrüman 1852 yapımı.



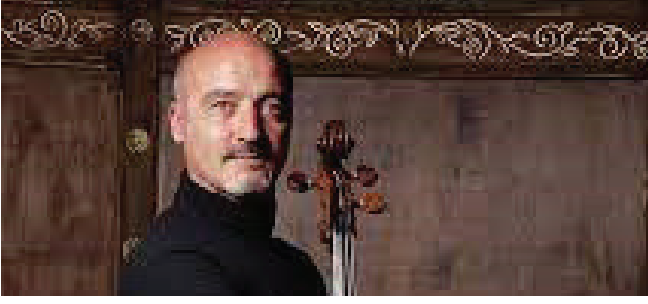
Şimdi hikayenizde Hacettepe Üniversitesi Devlet Konservatuvarı Viyolonsel Bölümüne kadar geldik. Bundan sonrasında sanat hayatınız nasıl devam etti?

Eğitim sürecinde lisans döneminde bir sene sınıf atlardım. Böyle bir şansım oldu. Dolayısıyla on senelik okulu dokuz senede bitirmiş oldum. Arkasından o zaman Eskişehir Anadolu Üniversitesi Devlet Konservatuvarı kurucularından olan Sevgili Hocam Prof. Dr. Koral Çalgan Eskişehir'de konservatuvar açtıklarını ve bizleri de aralarında görmek istediklerini belirtti. Benimle beraber yaklaşık yedi kişilik bir grup Ankara'dan Eskişehir'e geldi. Arkasından tabii ki eğitim sürecimizin devam etmesi gerekiyordu. Yüksek lisansa başladık. Yüksek lisansta Azerbaycan'dan gelen bir hocamız vardı Yuri Abdullayev. Çok değerli bir insandı. Eskişehir'e hatta Türkiye'ye oldukça katkıları olmuş bir viyolonsel sanatçısıydı. Yüksek lisansımı tamamladıktan sonra Cenevre Konservatuvarı'nın sınavına gittim. Bu da Murat Berk arkadaşım sayesinde oldu, sağ olsun. Kendisi orda okuyordu. Oraya gidip sınava girdim, sınavı kazandım ve orada eğitime devam ettim. 93-96 yılları arasında Cenevre Konservatuvarı'nda aldığım eğitimi tamamladım. Aslında oradaki eğitim sürecinden de bahsetmek istiyorum. Yurt dışında konservatuvarlarda eğitim altı senedir. Superieur, perfectionnement, virtuosite olarak geçiyor. Üç tane sınıf var. Superieur giriş sınıfı, perfectionnement olgunluk sınıfı, virtuosite de onların üstünde bir sınıf. Beni perfectionnement sınıfına kabul ettiler. Ama benim acelem vardı hem eğitim devam ediyor hem de üniversiteye karşı sorumluluklarım vardı. Sınava girdim ve virtuosite sınıfına geçmeye hak kazandım. O iki sene boyunca çalışmalar devam etti. Virtuosite sınıfı çok zor

bir sınıf ve iki sene sonunda üç ayrı program hazırlanıyor. Maksimum iki sene kalma hakkınız var, üçüncü sene kalamıyorsunuz. İki sene sonunda bir sınav programı hazırlamak zorundasınız. Bir orkestra eşliğinde konser, iki tane de ayrı resitalden oluşan bir program ve üç gün, farklı günlerde yapılıyor. Sizi hiç görmeyen, tanımayan jüri locaya oturuyor. Bir konser salonu düşünün. Orada siz yaklaşık 1 saat 10 dakikalık üç ayrı program hazırlıyorsunuz ve sunuyorsunuz. Tabii ki canlı performans olduğu için tek bir hakkınız var. Yani o gün ateşli olabilirsiniz, moraliniz bozuk olabilir bunun gibi şeyler hiçbir işe yaramıyor. Oraya çıkıp çalmak zorundasınız kısacası. Böyle bir sınavdan geçtim. Arkasından konservatuvarın birincilik ödülünü kazandım ve Pierre Fernex ödülüne layık görüldüm. Benim için çok büyük gururdu. Hayatımdaki en güzel anlardan bir tanesi diyebilirim.

Hocam sizin Portekiz, Azerbaycan, İsviçre'de de deneyimleriniz de var. Bu deneyimler sizin yaptığınız işe nasıl yansdı?

Bizim yaptığımız iş evrensel yani klasik dediğimiz zaman evrensel bir sanat olmalı diye düşünüyoruz. Yani evrensel bir durum söz konusu. Dolayısıyla yurt dışında bu işin en iyileri neredeyse, en kalitelisi nasıl yapılıyorsa, nereden öğrenebiliyorsam oraya gitmeliyim, benim hayalim hep buydu zaten. Yani iyi bir yerlerde bir şeyler öğrenmek, bir şeyler yapmak, yurt dışına çıkmak istemekteki amacım da buydu açıkçası. Siz bunu ne kadar çok yerde görürseniz, ne kadar çok paylaşırsanız, ne kadar çok eğitim alırsanız, o kadar bilgi birikimine sahip oluyorsunuz. Çalışmayı çok seven birisiydim. Yani bunu da o deneyimler sayesinde fark ettim ve bunda da başarılı olduğumu düşünüyorum. Çünkü çok güzel öğrenciler yetiştirdim, çok güzel işlere imza attılar. Yurt dışında Cenevre'de okurken virtuosite sınıfındayken o zamanın çok büyük, hala da bilinen, tanınan ama şu an yaşamayan Rostropoviche'in kursuna davet aldım. Onun dışında benim hocamın hocası olan ve çok büyük bir çellist olan Starker'la bir master class yaptık. Bu tip şansları elde etmiş olmak tabii ki çok büyük deneyimler, çok büyük yaşamsal güzellikler. Lozan Orkestrası, Bienne Orkestrası, İsviçre'nin hatta Avrupa'nın en büyük orkestralarından biri olan Suisse Romande Orkestrası'nda çalışma fırsatı buldum. Bütün bu deneyimler düşünce açısını tamamen geliştiren unsurlar ve bu unsurlar çalışınıza yansıyor, anlatışınıza, ifadenize yansıyor. Çünkü enstrüman çalarken bir şey ifade edebiliyorsanız müzik yapıyorsunuzdur. Ben öğrencilerime hep bunu söylüyorum. Nota çalmaya çalışmayın, sadece anlatmaya çalışın. Ne istiyorsunuz ne anlatıyorsunuz, nasıl bir hikaye kim bir insan yazmış bunu? Hep bunları düşünmek lazım. Bunları nota olarak, ses olarak ifadeye dönüştürebilmek lazım diye düşünüyorum. Çünkü böyle gördüm, böyle öğrendim, profesyonellerden bu şekilde eğitim aldım.



Siz bu müziği anlatma işini çok öncesinde çözmüş olmalısınız ki bahsettiğiniz gibi hocam ödüller aldınız, Premier Prix ödülü ve Pierre Fernex ödülü... Ben şunu sormak istiyorum, bu ödüller nasıl bir motivasyon sağladı size?

Açıkçası şöyle, dediğim gibi bu sınavlar gerçekten psikolojik, fizyolojik ve performans olarak zor süreçler. Bir şeye ulaşmaya çalışıyorsunuz. Örneğin atletizm diye düşünün. Yüz metre koşacaksınız. Ve yüz metre için bir sene boyunca çalışıyorsunuz. O an koşuyor ve bitiyor. Sadece bir hakkınız var. Müzikte de aynı şekilde. Mesela kayıt yaparken kaydı dinlersiniz, olmamış dersiniz, tekrar çalarsınız, tekrar kaydedersiniz. Bu öyle bir şey değil. Canlı performans dediğimiz şey, çıkıyorsunuz, o an yaşanıyor ve bitiyor. Dolayısıyla bu hazırlanma sürecinde hem fizyolojik olarak hem psikolojik olarak kendinizi sporcu gibi hazırlayın. Dediğim gibi mesela üç ayrı program, birer saatten üç saatlik bir program. Üç saat sahnede kaldığınızı düşünün. Aynı şekilde bunun fizyolojik hazırlığı da tabii ki çok önemli. Yediğinize içtiğinize dikkat edeceksiniz, uykunuza dikkat edeceksiniz. Motivasyon burada 'Finish' çizgisini ilk geçen insanın duyguları ama tabii ki bu duygu o anlık bir duygu. Bu hiç bitmeyecek bir iş. Hiçbir zaman en iyisini yapamayacağız. Sadece en iyisini yapmak için çaba göstereceğiz.

Farklı orkestralarla birlikte çalıştınız, bu çeşitliliğin katkısını nasıl tanımlarsınız?

Avrupa'da A, B ve C gibi klasmanlara ayrılmış orkestralar var. Bu orkestralar özel bir finansman şeklinde bir kısmı devlet, bir kısmı özel olarak hayatlarını sürdürüyorlar. Bunu da bir "takım" olarak düşünüyorum ben. Orkestra bir takımdır. Takım nasıl oyun oynuyorsa ve birbirini iyi tanıyorsa o denli iyi müzik çıkıyor. Bu orkestraların A klaslarında yer almak tabii ki çok büyük bir deneyim katıyor. Çünkü o takımın bir bireyi oluyorsunuz o an ve oraya entegre olmak durumundasınız. O takımın içine girmek zorundasınız. Benim çalışma şansını bulduğum orkestralar Vienna Orkestrası, Suisse Romande Orkestrası ki orası gerçekten A klas bir orkestraydı, Lozan Orkestrası, Sion Orkestrası'nda Tibor Varga ile çalışma fırsatı buldum. Tibor Varga ünlü bir kemancıdır ve kendine ait bir orkestrası vardı. Deneyimler kazandıkça eğitim sürecinde de öğrencilere bu bilgi birikimini aktarabilme şansımız oluyor. Dolayısıyla şuna gelmeye çalışıyorum aslında; bizim işimizde eğitimcinin, muhakkak çalıcı olması gerekiyor. Ve mümkün olduğu kadar kendisini geliştirmek için konser vermesi ve bu tip topluluklara karışabilmesi gerekiyor. Dolayısıyla buradan aldığı deneyimlerle eğitim hayatına da öğrencilere de katkıda bulunuyor.

yor. Çünkü bilmek başka bir şey yaşamak başka bir şey. Onu birebir yaşadığınız zaman tamamen derinlemesine nüfuz etmek diye bir tabir var ya o tamamen gerçekleşiyor. Böylelikle de öğrenciyle bunu çok net bir şekilde paylaşabiliyorsunuz.

Bu arada 2002 yılında kurulan Çellistanbul Viyolonsel Quartet'in bir üyesisiniz. Ve Türkiye'nin birçok ilinde konserler verdiniz. Bir yerlerde sizin repertuarınızın mozaiki andırdığını okumuştuk. Repertuarınızda neler var öğrenebilir miyiz?

1996-1997 yıllarındaydı, Bursa Filarmoni Orkestrası henüz oda orkestrasıydı daha. Ondan sonra arkasından filarmoni orkestrasına dönüşmesi planlandı. Ve sevgili hocamız Gürer Aykal başına getirildi. Bu oluşum sürecinde Gürer Aykal'ın çok büyük katkıları var. Arkasından Bursa Filarmoni Orkestrası kuruldu. Murat Berk arkadaşım o da şu an İstanbul Devlet Senfoni Orkestrası'nda Çello üyesidir, dedi ki "Melih böyle bir grup kursak biz. Çünkü Çello zaten insan sesine harika uyan bir enstrüman. Biz çok güzel şeyler yapabiliriz. Mesela insanlara kendi müziğimizden, klasik müzikten, ondan sonra türkülerimizden bir sürü mozaik yapabiliriz." Maksat şuydu aslında konser vermek değil de insanlara kendi duydukları müziğin dışında klasik müziği de konserlerde dinletebilmek. Proje buydu. Ve tamamen iyi niyetli, samimi bir şekilde seyircilerle buluşalım istedik. Tamamen Murat'ın fikriyle başlayan bir şey oldu. 2002'de başladı, arkasından konserler geldi, git gide seilmeye başladık ve büyük projeler gelmeye başladı. Mesela Berlin Filarmoni Çello Grubuyla bir konserimiz oldu. Bu bizim için bir hayaldi açıkçası. Ve bunu gerçekleştirebildik. Mischa Maisky gibi dünya çapında bir viyolonselci, Çello solistine eşlik etme şansını yakaladık. İstanbul Kültür Sanat Vakfı'nın vermiş olduğu Onur Ödülü gecesinde sekiz Çello olarak ona eşlik etme fırsatımız oldu. Bir müzisyenin hayali, bir meslekteki hayaller diye düşünürsek, büyük hayallerden bir tanesi buydu. Biz bunu da gerçekleştirdik. Arkasından Atina Senfoni Orkestrası'nın Çellistleriyle Atina'da bir konser verdik. İstanbul Müzik Festivali'ne dört- beş kere katıldık. Çellistanbul grubu olarak da katıldık. Bunlar gerçekten çok güzel anılar, çok güzel deneyimler. Ve bunları yaşadık hala da devam ediyoruz ama pandemi sürecinde tabii ki konserler durdu. Ama şunu gördük zaman içinde gerçekten insanlara tangoyu da dinlettik, klasik müziği de. Uzun İnce Bir Yoldayım'ı dinlerken "ben bunu biliyorum" diyerek dinliyor ve diğer esere de bir sempatisi oluşuyor ve onu da anlamaya çalışıyor.





Farklı bir iletişim var diyebilir miyiz hocam?

Kesinlikle. Çünkü, Türkiye'deki en büyük sorun bence, müzisyen yetiştirmek tabii ki o ayrı konu. Ama dinleyici yetiştirmek dediğimiz şey, bu bambaşka bir şey. İnsanları kazanmak maksat. Çünkü bizim yaptığımız şey insana dair bir şey. Biz ne kadar çok onu tanıtırsak ne kadar çok sevilirse, o kadar dinleyicimiz fazla oluyor. Bizim işimizin renkli olduğunu göstermek, insanlarda renkli bakış açlarına neden oluyor.

Viyolonselın çok hüzünlü bir sesi var. Sizi alıp bambaşka yerlere götürüyor. Eski Türk filmlerinde, hüzünlü sahnelerde genellikle viyolonsel var. Aklımıza eski Türk filmleri geldi. Hüzünlü bir ses. Sanki anılar, hatıralar, eski zamanlara, flu İstanbul görüntülerine götürüyor.

Demek istediğim şu aslında, mesela, ben onu çalarken, Konya'yı, Mevlâna'yı, elinde ney olan bir icracıyı düşünüyorum. Sonra farklı bir yerlere gidiyor. Sizin bahsettiğiniz de o. Bir şey ifade etmesi, bir şey hissettirmesi, zaten olay o. Mesela, enstrüman olarak kullandığım zaman viyolonselın çok geniş bir perde yapısı var. Tenor saz oluyor, keman gibi ses çıkıyor, kontrbas gibi ses çıkıyor, bas sesleri, tiz sesleri... O yüzden, insan sesine çok yakın bir enstrüman dediğimiz şey o. Demek istediğim, insanları yakalayabilmek. Her şekilde yakalayabilmek, onlara dinletebilmek.

Borusan Filarmoni Orkestrası Türkiye'nin en büyük orkestralarından birisi. Siz orada da çalışıyorsunuz aynı zamanda. Konserler şu anda yok sanırım pandemiden dolayı. Konserleri özlediniz mi hocam?

Konserler devam ediyor. Borusan'da şöyle devam ediyor, konserler kayıt yapılıyor. Borusan'ın Youtube sayfasından yayımlanıyor. Ben yaklaşık bir buçuk senedir katılamadım ama Borusan Filarmoni Orkestrası'yla çok büyük işlere imza attık. Dediğim gibi '98 yılında başladı, 23 sene olmuş. Çok büyük konser salonlarında yurt dışı konserleri, arkasından İngiltere/Londra'da BBC Proms Festivaline davet alındı ve oraya giden ilk Türk orkestrasıydı. BBC Proms Festivali, Londra'da düzenlenen dünya çapında bir festivaldir. Muhteşem bir konserdi. Youtube'ta konser kayıtlarına ulaşabilirsiniz, biss olarak Köçekçe çalındı. Yaklaşık 3500-3800

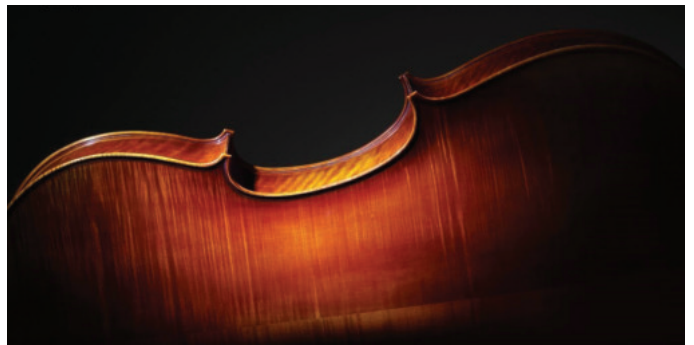
kişi izledi bu konseri. Onun dışında Hollanda/ Amsterdam'da bir konser salonunda konser yaptık. O da muhteşemdi. Yani dediğim gibi gerçekten kendimi şanslı hissediyorum çünkü çok büyük projelerin içinde yer alabildim.

Hocam hem eğitim hayatınızı anlatırken hem de büyük projelerinizi anlatırken aynı noktaya vurgu yapıyorsunuz; öğrencilerinize katkı sunmak... Özel bir dönemden geçiyoruz, uzaktan eğitim ile müzik eğitimi nasıl değerlendiriyorsunuz?

Şimdi şöyle bizim işimiz açıkçası biraz daha özel diye düşünüyorum. Çünkü öğrenciyle birebir ders yapıyoruz. Toplu dersimiz yok, enstrüman dersi. Dolayısıyla öğrenciyi görüp hissetmek, onunla empati kurabilmek, çalarken neyi hissediyor, fiziksel nasıl bir sıkıntısı var, nasıl bir problemi var, bu detayları görebilmemiz gerekiyor. Pandemi sürecinde elbette çok zorlandık. En başta internet kaynaklarının nasıl olduğu, ne durumda olduğu bilemiyorduk. Çünkü internet kopuyor, telefondan yapmaya çalışıyorsunuz donuyor gibi şeyler. Arkasından belli bir süre geçtikten sonra bunlara çare aramaya başladık. Ses sistemleri geliştirdik kendimizce. Öğrencinin sesi gelmese de en azından bizimki ona net bir şekilde gidebilmeliydi. Bir mikrofona edindim. O kadar çok teknolojik şeyi öğrendik ki bu süreçte mecburen. Bir buçuk senedir yüzünü görmediğim öğrencilerim var. Çok sıkıntılı bir durum oldu. Bu şekilde eğitimimize devam etmeye çalışıyoruz. Çocukların morallerini yüksek tutmaya çalışıyoruz. Tabii ki şu an için en önemli şey onların sağlığı, moralleri. Özellikle ilköğrenim çağındaki çocuklar için moral ve destek çok önemli. Büyüme çağındakilerin farklı problemleri var. Çocuklara çok fazla yüklenmeden, gerçekten morallerini bozmadan onları motive ederek şu dönemi atlatabilirsek gerçekten kendimizi şanslı sayacağız.

Tekrar müziğe dönecek olursak, müzik doğuştan gelen bir yetenek midir? Ya da sonradan eğitimle edinilebilir mi?

Müzik aslında algısal bir şey. Doğduğunuzda sizi bir şey çeker, bu matematik olabilir, resim olabilir. Böyle bir durumda ilgisi olan çocuğun eğitim alması gerekiyor. Eğitim çok önemli. İzmir, İstanbul, Eskişehir, Ankara ve Bursa 'da olan konservatuvarlarda kulak ölçümü yaptırabilirsiniz. Şu an Ozan Tunca'nın geliştirmiş olduğu Anadolu Üniversitesi sayfasından erişebileceğiniz müzik yetenek testi büyük bir olanak.



Ve enstrüman seçimi...

Biz genelde enstrümanları çocukların yapısına göre, fiziksel yapısına göre belirliyoruz. Çocuğun parmakları uzundur, piyano olabilir viyolonsel olabilir, kontrbas olabilir. Ya da dış yapısı nefesli çalgıları çalmaya uygundur. Ama bence en önemli şey çocukların enstrümanları tanıyıp olması gerekiyor ki şu an ki dijital ortamda zaten bu mümkün. Keman nasıl çalınır? Oturup seyredebileceğiniz bir sürü kanalınız var, internet var ve bu şekilde yol alınabilir. İlk önce çocuğun istediği enstrümandır her zaman. Ondan sonra yöneleceği enstrüman olabilir.

Bir enstrümana başlamak ve devam etmek için nasıl bir yol önerirsiniz? Covid-19 sürecinde bireysel motivasyonu korumak oldukça zor. Süreklilik için çok büyük bir engel olarak görüyorlar galiba.

Bir enstrümana başlamak şu dönemde gerçekten zor. Çünkü dediğim gibi bizim derslerimiz birebir olduğu için muhakkak enstrümanın pozisyonunu düzgün bir şekilde yeni çalıcıya göstermek, onu yönlendirmek adına birebir yapmamız gerekiyor. Ama bu süreçte farklı iletişim kanalları ile dersleri yapabilmemiz mümkün hale geliyor. Bu süreçte ben çok aşama kaydettiğimi düşünüyorum. Çünkü bu güne kadar internet aracılığıyla ders yapmamıştım. Şu an öğrencilerim beni görüyor, algılıyor ve yapabiliyorlar. Bu çok muhteşem bir şey. Ses olarak da dediğim gibi çok net bir ses gittiği için iletişim sağlayabiliyoruz. Burada önemli olan bilgisayardan gelen değil, mikrofondan gelen ses olması.

Mevcut koşullara göre hareket etmek ve adapte olmak...

Ben her zaman şunu düşünmüştüm, bir insan bir adaya düşse orada da yaşamak zorunda. Siz yine yiyecek bulacaksınız, yine moralinizi yüksek tutacaksınız bir şekilde yaşayacaksınız. Ama bu dönemde özel orkestralarda çalışan profesyonel müzisyen arkadaşlarımıza da destek olmaya çalışıyoruz. Burada bir noktaya dikkat çekmek istiyorum, her iş iyi yapıldığı sürece çok zor. Muhakkak takdir görmesi gerekiyor. Ama inanın bir müzisyen gerçekten çok zor yetişiyor. Bu süreç ilkokuldan lisanse kadar, lisanstan sonrası... yani bizim hayatımız hep öğrencilikle geçiyor. Öğrenmeyle geçiyor. Biz konservatuvara girdiğimizde 40 kişiydik mezun olduğumuzda 12 kişiydik. Zor zamanlar geçirip, zor zamanlar yaşıyoruz. Bu dönemin bir an önce bitmesini hepimiz adına, bütün insanlık adına bitmesini ümit ediyorum.

Yerelden evrensele ulaşma bağlamında Çellistanbul'un projelerini öğrenebilir miyiz?

Çellistanbul, yerelden evrensele projelerin içine zaten dâhil oluyor. Ama artık dersiniz bize ait olan şeyleri çalmak, yorumlamak, 4 çelloyu aranje etmek diyebiliriz. Bizim yaptığımız müzik zaten evrensel bir müzik. Perspektif olarak Çellistanbul'un repertuarı oldukça geniş ve hala da üstüne eserler koyma planları düzenleme planları var. Çellistanbul grubu deyince aklıma klasik müzik grubu gelmiyor. Yerelden evrensele olan bir grup geliyor. Çünkü bizim asıl amacımız oydu ve her zaman da onu yapmaya çalıştık. Yeni türküler koyacağız hatta en son Aşık Veysel'i çalarken söyledik. Hatta ben bir konserimde solo olarak çalmıştım. Dedim ki sizden de rica ediyorum, biliyorsanız eğer Uzun İnce Bir Yoldayım'ı çalarken bana eşlik edin. Seve seve dediler ve beraber ben çaldım onlar söyledi. İnanılmaz bir performanstı.



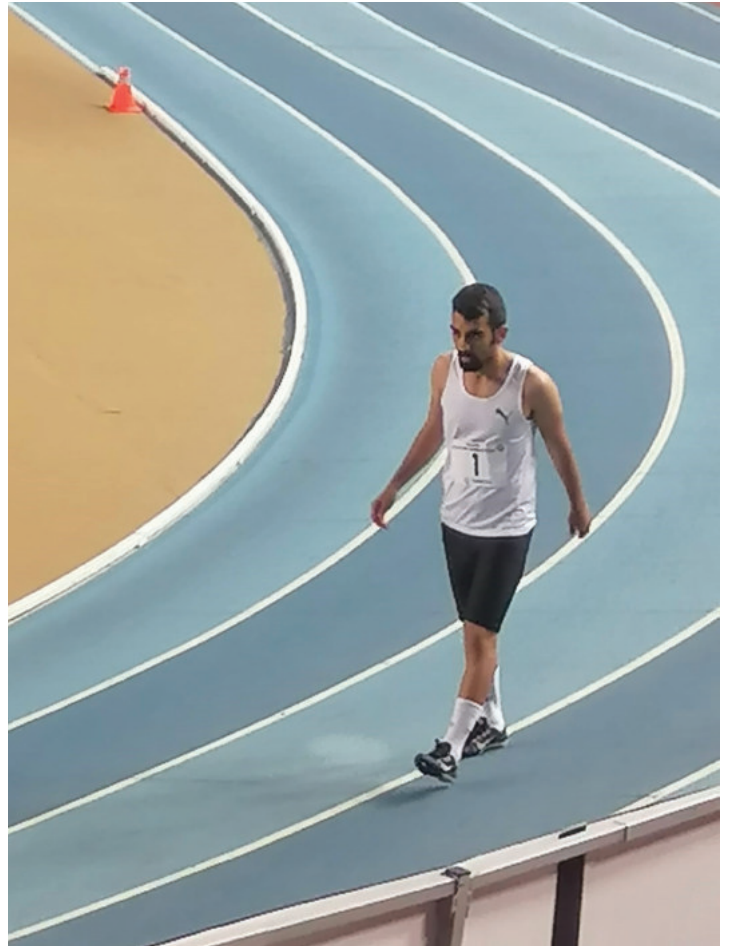
SPOR ZAMANI



“SALGIN GÜNLERİNDE İLHAM KAYNAĞI: MOTİVASYON BULAŞICIDIR”

Doç. Dr. Müge Akyıldız Munusturlar

Hep daha iyi olma telaşı, acıyı ve kederi uzaklaştırma ve hatta tüm olumsuz deneyimleri yaşarken yok sayma; yani organik duyguları toksinleştirme diyor Hilal Bebek “Çemberin Dışı” adlı kitabında ve ekliyor; duygularımızın içinde boy vermek yerine boğuluyoruz ya da pişmiyoruz aleviyle ancak yanıyoruz harlı bir ateş gibi üzüntüyle yani “elmasken kömüre dönüşüyor” içimize bir türlü misafir edemediğimiz duygularımız. İçinde bulunduğumuz şartlar ve durumlar misafir gibidir, iyi ağırlayıp kabul etmek gerekir, yok saymak yerine, en önemlisi de mutlak bir mutluluk hali yoktur; kabul edilebilir bir iklim yaratarak değiştirmek, dönüştürmek gerekir tüm olumsuzlukları göğüsleyebilmek için. Kimileri sıkıntılarını kabul ederek dönüştürüp hayatın raflarına katlayıp koyar ya da asar çamaşır gibi ama yok saymaz, psikolojik bağışıklıkları güçlü olduğu için başa çıkabilmiştir, göğüsleyebilmiştir sıkıntılarını. Kimileri ise ufacık sorunlarda yıkılır kabul edemedikleri, raflara katlayıp kaldıramadıkları, çamaşır gibi silkeleyip arındıramadıkları temizleyip asamadıkları, çiğnemek yerine yuttukları hesaplaşmaları yüzünden...





Çevremde birçok yakınımın “sanki bir filmin içinde gibiyiz” ifadelerini duyuyorum, öyle bir film ki rüyada olup olmadığımızı anlayamadığımız, deney fareleri gibi koşuşturup dururken birdenbire görmediğimiz virüslerden köşe bucak kaçarken, belirsizliklerin kaskacında buluverdik kendimizi. Korona geldi çözünürlük düştü, mesafeler arttı, flulaştı birden yaşam.

Yaşam kalitemizin düştüğü, konforumuzun azaldığı ve psikosomatik-COVID’in belirtilerini üzerimizde hissettiğimiz bu zor günlerde motivasyonunu hiç kaybetmeyen, hedefleri uğruna emin adımlarla ilerleyen başarı örnekleri duymaya ve feyzalmaya ihtiyacımız olduğunu düşünüyorum.

Abdürrahim Kılıç, salgın günlerinde yaşadığı zorluklar ve elde ettiği başarılarla bizlere ilham kaynağı olabilecek bir mücadele örneği olabilir.

Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü 3. Sınıf öğrencimiz Abdürrahim Kılıç, 5 Ağustos 1999 tarihinde Adana’da doğdu. Doğuştan %53 görme yetersizliğine sahip olan öğrencimiz, sporla 15 yaşında tanışarak, masa tenisi, taekwondo ve futsal branşlarında deneyime sahip olup atletizm branşında mesafe koşularında çeşitli dereceler elde etti. 5000 metrede Türkiye üçüncülüğü ve Adana Yarı Maratonu’nda ikincilik elde eden Abdürrahim Kılıç, spora başlama ile ilgili deneyimlerini şöyle anlattı:

“Birçok branşı denedim ancak futsalda görme yetersizliğim sebebiyle birçok topa karşılık vermekte zorlanıyordum, taekwondo’daki vuruşları tam anlamıyla göremiyordum. Masa tenisinde de aynı sebepten dolayı servislere rastgele karşılık verebiliyordum ve birçok servisi kaçıırıyordum. Ancak atletizm branşında bu yetersizliğimi engele dönüştürebilecek bir unsur yoktu, dolayısıyla koşuya olan ilgim ve hocalarımda bu alanda beni yetenekli bulup yönlendirmesiyle mesafe koşusu antrenmanlarına başladım.”

2018 yılında Eskişehir Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi’ni kazandıktan sonra Eskişehir’de mesafe antrenmanlarına devam eden Abdürrahim Kılıç, 400 metre mesafe koşusunda 2019 ve 2020 Paralimpik Oyunlarına katılım barajı denemelerinde sezonun en iyi derecelerini elde etti. Ülkemizde COVID-19 vakasının görülmesinin ardından üniversitelerde eğitime ara verilmesiyle yaşadığı zorluklardan bahseden öğrencimiz, bakın kendini nasıl ifade ediyor:

“Pandemiye kadar 400 metre mesafe koşusu antrenmanlarımı sürdürdüm ancak üniversitelerde eğitime ara verilmesi sebebiyle Adana’ya ailemin yanına dönmek durumunda kaldım. Adana’da partnerim ve antrenörüm olmadığı için kendimi çok yalnız hissettim, çok yıprandım, tek başıma antrenmanlarımı sürdüremedim. Sokağa çıkma yasağı nedeniyle mental olarak da kendimi kötü hissettim, ailemi de salgından korumak için kimseyle görüşemedim. Bu durum benim hem motivasyonumu hem de psikolojimi olumsuz yönde etkiledi.”

Branş olarak mesafe koşusu antrenmanlarının salgın döneminde sürdürülmesinin zorluğunu yoğun duygularla aktaran öğrencimiz:

“Koşu performansım düştü, evde koşu bandı gibi bir ekipman olmadığı için kendimi koşu performansı açısından bitmiş hissettim, mental açıdan ve moral olarak da çöktüm, antrenman yapamadığım için spor hayatımın da bittiğini düşündüm. Başka branşlar olsa belki evde sıçrama ve atlama gibi antrenmanlarla en azından kuvvet geliştirici idmanlar yapabilirdim fakat evde koşu performansımı geliştirecek bir fırsatım maalesef yoktu. Haziran ayında yasakların azalması ve sahaların açılmasıyla birlikte, tekrar kendimi toparlamak istedim ancak gerek aldığım kilolar, gerek partnersizlik gerekse de antrenörümün Eskişehir’de olması, sahalar geri dönüş süremi yavaşlattı, motivasyonum tamamen düşmüştü. Tek başıma

kalmıştım, yalnızdım, buna rağmen antrenman yapıyordum ancak karşılığını alamıyordum. Ağustos ayında Adana’da yapılan yarışlarda 800 ve 1500 metre mesafe koşularına katıldım ancak derecelerim çok rezaletti. O an dedim ki “spor kariyerim buraya kadarmış”; o kadar üzümüşüm ki, umutlarımın tükendiğini, yolun sonuna geldiğimi düşündüm” diyerek sözlerine devam ediyor.

Tam da bu noktada Edmond Jabes’in “umut belki de gelecek sayfadadır; kapatma kitabı” sözünde olduğu gibi Abdürrahim yarınları için yepyeni bir sayfa açıyor.

“Tam umutlarımı yitirmişken, şu anki antrenörüm milli atlet Zeki Cem Tenekebükten’in yönlendirmesiyle uzun atlama branşına başladım. Türkiye’de uzun atlama branşında olimpiyat barajını geçebileceğim yönünde beni cesaretlendirdi, buna beni inandırdı. Antrenmanlara başladığımda kötü atlayışlar yapıyordum; fakat antrenörümün yönlendirmesiyle hem zayıflayarak tekrar forma girdim hem de antrenmanlarla birlikte motivasyonum tekrar yükseldi ve gelişim kaydederek antrenmanlarımı sürdürdüm.”

Antrenmanlarına büyük bir kararlılıkla devam eden Abdürrahim aslında bizlere çok önemli bir ders daha veriyor. Yarınların mücadeleden kaçan insanların değil, rahatını terk edebilen gayretli insanların olduğunu Abdürrahim’in başarı hikayesinde okurken Tolstoy’un o güzel sözü bu hikayenin özeti gibi belleğimize kazınıyor; “İnsanın gerçek gücü sıçrayışta değil, sarsılmaz duruşundadır.”

“Paralimpik Olimpiyat Oyunlarına katılım barajı için birkaç yarışa katıldım ancak gerek kötü hava koşulları gerekse yeterli antrenman düzeyini yakalayamamış olmamdan dolayı barajı geçemedim. Ancak motivasyonum yüksekti, hemen bırakmadım, inancımı yitirmedim. Barajı bu yıl geçmeyi planlıyorum; antrenmanlarda 5,40 metre atlıyorum, baraj ise 5,50 metre. Hedeflerim Avrupa ve Dünya Şampiyonalarında yarışan milli bir sporcu olmak ve Türkiye rekorunu kırmak, devamında ise Olimpiyat sporcusu olarak ülkemizi 2020 yılında Tokyo’da düzenlenecek olan Paralimpik Olimpiyat Oyunları’nda temsil etmek. Hedefimin yüksek olduğunu biliyorum ancak çevremdekilerin de desteğiyle hedeflerime ulaşmak için yoğun bir antrenman programının yanı sıra beslenmeme ve sağlığıma çok dikkat ediyorum. 4-6 Haziran’da Bursa’da gerçekleşecek olan Büyükler Türkiye Şampiyonası’nda iyi bir derece yapacağıma ve barajı geçeceğime inanıyorum.”

Öğrencimiz Abdürrahim Kılıç’ın kariyer basamaklarını hızlı bir şekilde tırmanacağına bizim de



inancımız sonsuz. Kariyeri boyunca 9000 atış kaçıran, 300 kez maç kaybeden ve bunlardan 26’sında atacağı tek bir basket oyunu kazandırabilecekken ıskalamış olan profesyonel basketbolcu Michael Jordan örneği geliyor akıllara. Ya da down sendromlu olimpiyat sporcusu Chelsea’nin, kemik ve eklemlerinde yaşadığı sorunlara rağmen engelleri aşarak kazandığı Olimpiyat Oyunları zaferi. Ya da iki kolu olmadan dünyaya gelen milli gururumuz Sümeyye Boyacı’nın 2018 Avrupa Paralimpik Yüzme Şampiyonası’nda altın madalya kazanması ve yüzme branşında Cumhuriyet tarihinin ilk kadın Avrupa şampiyonu ünvanını alması...

Örnekler çoğaltılabilir fakat hiçbir başarı tesadüf değildir; özellikle motivasyon kritik bir başarı faktörüdür. Bu zor günlerde motivasyonu ve samimi ifadelerinden dolayı öğrencimiz Abdürrahim Kılıç’a teşekkür eder, başarılarının devamını dilerim.

Kaynak

Bebek, Hilal (2020). Çemberin Dışı, Tara Kitap Yayınevi.

SIRA DIŞI DENEYİM, SIRA DIŞI ÖĞRENME: ESTÜ ÖĞRENCİ KULÜPLERİ



ESTÜ'DEN GELECEĞE SESLENEN KULÜP: SANAT AKTİVİTELERİ KULÜBÜ

Röportaj: İhsan Tarık Çelik

Yaşamımızın en özel dönemlerinden biri olan öğrencilik yıllarımızda yarınlara sadece bir mühendis, bir pilot ya da başarılı bir kimyager olarak hazırlanmıyoruz. Değişen dünyada 21. yüzyıl yeterlilikleri ile donatılmış bireyler olarak da geleceği kucaklıyoruz. İşte tam da bu noktada Eskişehir Teknik Üniversitesi Öğrenci Kulüpleri güçlü alt yapısı ve sıcak ortamı ile bizleri karşılıyor. Dokunduğu her şeyi, her yeri güzelleştiren, insanları, toplumları geliştiren, geleceğe seslenen SANAT ve Sanat Aktiviteleri Kulübü de geleceğe örülen yolun en keyifli, en renkli taşlarından birisi. ESTÜ Aktif bu keyifli Bayram Günü'nde sizler için Sanat Aktiviteleri Kulübü'nü ve Kulüp Başkanı Ezgi Erel'i ağırlıyor.

ESTÜ Sanat Aktiviteleri Kulübü...

Sanat Aktiviteleri Kulübü, 2019 yılında sanatla iç içe olmayı seven ve böyle bir toplulukta bulunmayı hayal eden iki arkadaş tarafından kurulmuştur. Sanatın farklı alanlarına ilgi duyduğumuz için spesifik bir alana eğilmektense sanatın kendisine eğilmeyi yeğledik. Her şey, insanlarla bir şeyler paylaşmak, bilgi alanımızı genişletmek hayali ve isteği ile başladı. Bağımsız sanat toplulukları üzerine konuşurken o dönem kurulmakta olan Kulüpler Koordinatörlüğü'nden bu konuda destek alarak ESTÜ'de böyle bir kulüp kurmaya karar verdik.

Kulübün amaç ve hedefleri nelerdir?

Temel olarak sanatın hangi dalı olduğunu gözetmeksizin herhangi bir sanat dalıyla ilgilenen insanları bu disiplinin ortak paydası altında buluşturmayı, onların farklı ve müşterek bakış açılarından ilham almalarını sağlamayı amaçlamaktayız. Kulüp olarak, sanat icra etmek ya da sanatın takipçisi olmak için yeterince vakti olmadığını düşünen bireylerin de bunu yapabileceğine inanıyor ve Teknik Üniversite öğrencisi olmanın sanata vakit ayırmaya engel olmadığını görüşünü savunarak üyelerimizde bu konuda istek uyandırmayı arzuluyoruz. Bu bakımdan Kulübün genel amacını; "üyelerimize birçok alanda motivasyon sağlamak" şeklinde özetlemek de mümkün. Sanat icra etme, sanatsal düşünce ve eylemleri hayatlarına entegre etme, sanatın takipçisi olma gibi ilkelerimizin olduğunu da söyleyebilirim. Bunların yanı sıra, diğer tüm Öğrenci Kulüpleri gibi, üyelerimizin ruhsal olarak rahatlayabileceği ve sosyalleşebileceği bir ortam oluşturmayı da hedefliyoruz.

Bireylerin ruhuna dokunan bir alanda çalışmamızın verdiği hevesle önce üyelerimiz ve okulumuzdan başlayıp toplumda sanat farkındalığını artırmayı umut ediyoruz.



Kulüp, Yönetim Kurulunu yakından tanıyabilir miyiz?

Kulüp Yönetim Kurulumuz beş üyeden oluşuyor: Başkan, Başkan Yardımcısı, Sayman, Genel Sekreter ve İşlerden Sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi. Bunun dışında bir de üç üyeden oluşan bir "Etkinlik ve Proje Ekibimiz" var. Kendileri çok hevesli, gerçekten çalışkan ve aktif oldukları için onlardan bahsetmememiz mümkün değil. Geçtiğimiz dönem sonu ekibi kurduğumuzdan bu yana kulüpteki çoğu etkinlik onlar sayesinde gerçekleşti. Genel olarak etkinliklerin organize edilmesinde ve projelerde yoğun bir şekilde çalışıyorlar. Beş kişilik Yönetim Kurulu olarak Kulüple ilgili kararları oy çokluğuyla alıyoruz. Şimdiye karar oy birliğine varmadığımız bir durumla karşılaşmadık. Buna ek olarak iletişimimizin düzgün şekilde ilerlemesine de önem veriyoruz. Başkan ve Başkan Yardımcısının görevi, Kulübün gidişatını denetlemek ancak Başkan, Kulübün kurucularından biri olduğu ve devamlılık ile aktifliği sağlamayı amaçladığı için Kulüpteki çoğu etkinlik/proje ve fikirde aktif rolde bulunuyor. Bunun diğer bir nedeni de bulunduğumuz dönem nedeniyle Kulüp işleyişinin aktif dönemden bir nebze de olsa farklı oluşu. Saymanın görevi tüzükte de belirtildiği üzere banka hesabı ve kulübün para konularıyla ilgilenmek. Yine içinde bulunduğumuz dönemde görevini yapma şansına sahip olmasa da kendisi birçok alanda diğer yönetim kurulu üyelerine yardımcı oluyor. Genel Sekreter ise okula teslim edilecek dilekçelerin ve raporları hazırlamakla görevli. İç İşlerinden Sorumlu Yönetim Kurulu Üyesi ismini verdiğimiz son

üyemiz ise etkinliklerin takibini yapmak ve üyelerin sosyalleşmesine yardımcı olmakla yükümlü. Tabii böyle bir durumda hem sorumluluk sahibi hem de insanlarla cana yakın ilişkiler kurabilen bir üyemizin olması bu konuda bizi çok şanslı kılıyor. Birçok kez bahsettiğim gibi pandemi döneminde özellikle yoğunluklarımızı paylaşmaya ve kulübü en iyi şekilde devam ettirmeye çalışıyoruz.

Kulüp kapsamında yürütülen faaliyetler nelerdir?

Kulüp olarak "sosyal faaliyet" şeklinde adlandırdığımız etkinlikleri maalesef bir yıldan bu yana deneyimlemekte olduğumuz çevrimiçi dönemde yüz yüze gerçekleştiremiyoruz. Bu yıl içinde üyelerimizle birlikte birkaç kez bazı sosyal medya kanalları aracılığıyla oyun oynadık, canımız sıkıldıkça toplanıp söyleşiler düzenledik. Tematik faaliyetlerimize gelecek olursak, "Bilinç Akışı" ismi ile sıkça yaptığımız sanat sohbetleri etkinliğini örnek gösterebilirim. Hem üyelerimize motive olabilecekleri bir ortam sunuyor hem de birçok alanla ilgili bireysel fikirlerimizi onlarla paylaşarak beyin fırtınası yapıyoruz. Bu etkinlik kendi düşüncelerimizi paylaşma konusunda kendimizi geliştirmemize ve farklı bakış açılarını görmemize yardımcı oluyor. Bunun dışında eğitim, atölye ve söyleşiler gibi çoğu alanda yapılmış etkinliklerimiz mevcut. Gerek ESTÜ bünyesindeki kulüpler tarafından gerek okul dışında gerçekleştirilen (Belediyeler tarafından gerçekleştirilen etkinlikler gibi) sanatsal faaliyetlerin duyurusunu da üyelerimizle paylaşarak onları gelişmelerden haberdar etmiş oluyoruz. Son olarak, imkânımız oldukça kısa film, online dergi gibi projeler yapıyor ve yapmayı arzuluyoruz.





“Sanat Aktiviteleri” ile neyi ifade ediyoruz, tam olarak kapsamını öğrenebilir miyiz?

Öncelikle Kulüp adımıza dikkatinizi çekmek istiyorum. Sanat Aktiviteleri Kulübü olarak bizi diğer sanat kulüplerinden ayıran yön, diğer kulüplerin etkinliklerine bakıldığında genelde sanat tarihi sohbetlerinden ve söyleşilerden ibaret olduğunu görüyoruz. Bunun aksine, bu Kulübü kurarken bizim sahip olduğumuz vizyon, insanların ortaya bir şeyler koyma isteğini tetiklemektir. Evet, hep birlikte beyin fırtınası yaptığımız sohbetler eğlenceli ve verimli geçiyor. Katılım yüzdelerinden de bunu anlıyoruz ve bu nedenle sıkça yapıyoruz. Ancak atölye, eğitim, sanatçılarla söyleşi, birlikte çalışma etkinliği gibi diğer faaliyetlerde de başarılı etkinlikler düzenliyoruz. Kulübümüzde fikirlere sonsuz önem veriyoruz ama bu kadarıyla sınırlı kalmayıp elimizden geldiğince eylemlere de yer vermeye çalışıyoruz.

Biraz da öğrenci kulüplerinin üniversite öğrencileri açısından önemine değinelim mi?

Ortak zevklere sahip bireylerle tanışmak ve sosyal çevreyi genişletme konularında öğrenci kulüplerinin çok büyük rol oynadığına inanıyoruz. Ayrıca, üyelerin aktif olarak görev aldığı durumlarda sorumluluk bilincinin gelişmesine de fazlasıyla yardımcı olan bir ortam sunuyor.

Öğrenci kulüplerinin hem eğlenmek hem de tematik alanlarda kendini geliştirmek, üniversite yaşamına anlam katmak için çok değerli olduklarını düşünüyoruz. Bunların yanı sıra özellikle çevrimiçi olan dönemlerde okulla daha çok bağlantı kurulabildiğini hissetmek ve öğrenci hayatının güzel yanlarını bir miktar da olsa deneyimlemek için birebir.

ESTÜ’de öğrenci olmak ve öğrenci olarak kulüp faaliyetlerinde görev almak desek?

Kulüp faaliyetlerinde yer almak zaman zaman zor olabilir ancak bulunduğunuz bütün kulüplerde bunun karşılığını aldığınızı hissediyoruz. Eğlenerek, yeni arkadaşlar edinerek ve sorumluluk almayı öğrenerek bir şeyler gerçekleştirmek hem bireysel anlamda olgunlaşmanıza yardımcı oluyor hem de takım çalışması becerilerinin gelişmesini sağlıyor. Bulunduğunuz konuma göre liderlik yeteneklerinizi pekiştirme şansı da elde edebilirsiniz tabii ki. Bu noktada Kulüpler Koordinatörlüğümüze teşekkürlerimizi iletmek istiyoruz. Göreve geldikleri andan bu yana birçok alanda gerçekten ilgi ve imtinayla çalışıyorlar. Bu kadar hevesli bir Koordinatörlük altında çalışmanın yanı sıra sürekli motive edici ve destekleyici yaklaşımları bizi gerçekten fazlasıyla olumlu etkiliyor. İçinde bulunduğumuz çoğu durumda halimizi açıklamamıza gerek kalmadan bizi kolayca anlayıp buna göre eylem planı geliştiriyorlar ve bu gerçekten bize yardımcı oluyor.



Sanat Aktiviteleri Kulübü'nün gelecek planlarını öğrenebilir miyiz?

Üyelerimiz aktif olduğu sürece kesinlikle daha fazla atölye, söyleşi gibi etkinlikler yapmayı canı gönülden arzuluyoruz. Bu Kulübü kurarken sahip olduğum bireysel hayal tıpkı bir sanat eseri gibi insanların kalplerine dokunacak bir eser oluşturmak ve bu eseri gururla ardımızda bırakmaktı. Gelecek planı bu bakımdan çok da değişmiş sayılmaz. Aktif ve büyüyen bir sanat topluluğu olarak devam edip bireylerin gerek hobilerini gerek yaşam amaçlarını desteklemek, kendilerini ve ilgilerini keşfetmelerine yardımcı olmak en büyük gayemiz. Özellikle önümüzdeki dönemlerde yüz yüze gerçekleştirebileceğimiz taktirde sosyalliği artırmak ve üyelerimizi kaynaştırmak için birçok sosyal etkinlik planımız var. Bunun dışında kısa film ve dergi projelerini gerçekleştirip ortak bir şeyler üretmeye devam etmek istiyoruz.





YEMEKLERİN DİLİ

TÜRK MUTTFAĞI'NIN VAZGEÇİLMEZ LEZZETİ: BAKLAVA

Yasin Taze

Sunucu/ Şef (Aşçı)

Zaman gerçekten çok hızlı geçiyor. Hele ki sayılı ve özlemle vuslatı bekleniyorsa. Ramazan da öyle bir ay. İnanç dünyasında çıkardığı yolculuk bambaşka. Tabii bir de o yolculuğa ortak olan anılar, gelenekler, örf ve adetler olunca, insan hasretle, on bir ay boyunca o ilk sahura, sonra heyecanla bir yudum su, hurma veya zeytin tanesi ile noktaladığı oruca kavuşmayı bekliyor. Bir ay boyunca erişilen manevi huzurun yanında dinlenmiş bir bedenle yarına hazırlanıyor. Aylarca alışılan bir beslenme rutini ile plato döneminde olan beden, bir anda farklı bir beslenme şekli ile büyük bir şaşkınlık yaşıyor. Yorucu ve ağır olmaması tavsiye edilen iki ana öğün ile saatlerce metabolizmaya yeni bir besin dahil olmuyor. Yine doğru bir beslenme ile bir kalori açığı yaratılıyor ve vücut ihtiyacı olan enerjinin büyük bölümünü glikojen yerine depoladığı yağlardan sağlıyor. Uzun süren açlık günde ortalama 15 bin atım yapan kalbin atış hızını düşürüyor, bir bakıma dinlendiriyor. Sadece kalp değil, karaciğer,

mide, bağırsak ciddi anlamda rahatlıyor; vücut için kısa süreli bir mola aslında.

İşte Ramazan Bayramı bir ödül gibi otuz günün sonunda tüm neşesi ve enerjisi ile gelip kapımızı çalıyor.

Ramazan Bayramı denilince bile insanın içi kıpır kıpır oluyor. Çocukların verdiği isim bile o üç özel günün nasıl harika bir ödül olduğunu anlatmaya yetiyor, Şeker Bayramı diyor çocuklar. Hepimiz için öyle değil miydi? Kapı kapı gezip avuçlar dolusu şekerleme topladığımız bir bayramdı. Eski adetler büyük kentlerde devam ettirilemese de hala birçoğumuz için Şeker Bayramı. Belki sadece gezilen kapılardan toplanan şekerlemelerden ya da bayramlaşmaya gidilen evlerde ikram edilen şeker ve çikolatalardan değil, hakikaten şeker yoğun bir sofraya ve ağırlama temposunun içinde bulunduğu için öyle denilmiştir, kim bilir?

Ramazan Bayramı, bence harika bir ödüllendirme. Düşünsenize, ağır diye iftar ya da sahurda damağa ulaşmayan ne varsa, bir anda yapışıp kalıyor dişlere. Çeşit çeşit şekerlemeler, enfes çikolatalar, kadayıflar, lokmalar, börekler, baklavalar. Sahi ya baklavalar, sanırım en can alıcı kısmı da orası.

Baklava, üzerinde büyük tartışmalar yaşanan, Orta Doğu'nun neredeyse tüm medeniyetleri; hatta İstanbul'dan öte tarafta bile sahiplenilmeye çalışılan benzersiz lezzet. Herkesin "aslında bizim atalarımız şöyle bir şey yapardı, tıpkı bu" diye ne yazık ki bilimsellikten uzak temellendirmeleri ile yakında anonim bile sayılabilir ama ortada şöyle bir gerçek var; kimse baklavayı yurdumun güzel insanları gibi yapamıyor.

Çünkü baklavayı bir araya getiren parçalardan en önemlisi yufka, atalarımızın genlerinde var. Amerikan kökenli Yunan Tarihçisi Prof. Speros Vryonis, küçümseyen tavrıyla, göçebe bir yaşam süren Türkler'in, fakir bulduğu mutfak kültürüne atıfta bulunarak, hayvansal ürünler, topladıkları sebze ve meyveler ile hazırladıkları basit sac ekmeğini buluşturarak beslendiklerini söylüyor. Göçebe olan bu halkın, doğal olarak fırın kullanamadıklarını, bu nedenle dolgun ekmek yapamadıklarını ve yanlarında taşıdıkları saclar üzerinde pişirdikleri ekmekleri yani sac ekmeği ya da yufka yediklerini vurguluyor. Bu da bize bu yufkaları, içlerine çeşitli harçlar koyarak tükettikleri; meyveler, tahıl ve tohumlar hatta bal gibi tatlandırıcılar ile zengin yiyeceklere dönüştürdüklerinin sinyalini veriyor. Ancak Prof. Speros Vryonis, Bizans'ta

çok sevilen kopte veya kopton (koptoplakous) adlı tatlının baklavaya benzediğini yazar ve diğer tüm Yunanlılar gibi Türklerin baklavayı Bizans'tan aldığını iddia eder.

Ünlü Amerikalı yemek tarihçisi Charles Perry ise Azerbaycan' da hala yapılmakta olan "Bakı Pahlavası"ndan bahsediyor. Bu tatlının, Türklerin ekmeği pişirme şekline uygun olarak çalı ateşi üzerinde ısıtılan sacda pişirilmiş yufkandan dönüşmüş olabileceğine işaret ediyor. Perry, Azerbaycan'ın Orta Asya'dan Anadolu'ya bir geçiş yolu üzerinde olduğunu ve baklavayı göçebe Türklerin yanlarında getirmiş olabileceğini söylüyor ve ekliyor, "Baklava, sanki İran geleneğindeki fırında pişirilmiş, fındık fıstık dolgulu hamur işleri ile Türklerin çok katlı ekmeğinin bir bileşimi gibidir."

Ayrıca deneyimli mutfak araştırmacısı Priscilla Mary Işın, "baklava" kelimesinin ilk olarak Kaygusuz Abdal'ın şiirlerinde geçtiğini, "karnıyarık" adıyla "sarıgıburma" baklavasının XIII. yüzyıla ait bir Arapça yemek kitabında tarif edildiğini ifade ediyor.

Size de bunlar, baklavanın kökeninin bu topraklar olduğu gerçeğini göstermiyor mu?

Bu soruyu benim gibi soran Yunanlar, Bulgarlar, Ermeniler, Yahudiler, Araplar; hatta tarihini Asurlar'a kadar dayandıranlarla birlikte baklavalık yufkayı işleme konusunda hiçbiri elimize su dökemez kanımca. Dünyanın pek çok yerinde yapılan baklava yufkaları





aromasiyla en değerli Antep fıstığı, keği ve koyun sütünden elde edilmiş, tuz ve diğer iğeriğinden arınarak %99.9 yağ barındıracak şekilde hazırlanmış, sadece ot ve ęięeklerle beslenen koyun ve keğilerin sütünden elde edilen en rafine haliyle sadeyağ kullanılır. Yine keği, koyun veya inek sütünün 105-108°C'de kaynatılıp, içine bölgeden elde edilen irmiğin eklenmesiyle üretilen irmik kaymağı eklenir. Sonrasında fırınlanan tepsilerdeki baklavaların üzerine hava koşulları dikkate alınarak belirlenmiş kaynama derecesinde stabilize edilen şerbet ilave edilir ve o enfes lezzete ulaşılır.

Tabii ki baklava demek sadece Gaziantep baklavası demek değil; Anadolu'nun farklı köşelerinde farklı şekilde ama benzer mantıkta yapılan baklavalar mevcut ve hepsi harikulade lezzetler.

Kısacası baklava tek başına bayram ilan edilmeye değer bir lezzet. Üstelik eskiden törensel bir tatlıyken şimdi yılın her günü birbirinden iyi örnekler tatmak da mümkün. Ramazan orucu üzerine dinlenmiş bir mideye de böyle bir seğenek ile bayram ettirmek kulağa bence çok hoş geliyor.

Sevdiklerimizle bir arada olamasak da bu bayramda, sağlıklı günlerde baklava tadında neşeli sofralarda buluşmak dileğiyle Ramazan Bayramınız kutlu olsun.



bizim yaptığımıza göre daha kalın. Bizde ise ardından karınca duası okunabilen yufkalar hala inceltilmeye çalışılıyor. Makbul ince bir yufka malumunuz. Bazı kaynaklar, baklavanın Gaziantep'te yapılmaya başlandıktan sonra fıstık ile buluştuğu ve yufkanın daha da inceldeğini söylüyor. Yapılan bir yemeğin bölgeye ait tarımsal ürünlerden etkilenmesi çok normal ama hep daha incesi için yıllar boyu uğraşmak fantastik duruyor. Bölgenin yerel ürünleri ve yılların biriktirdiği tecrübe ise baklavaya benzersiz bir kimlik kazandırmış ki artık Gaziantep Baklavası bir marka haline gelmiş durumda.

Peki, baklavayı baklava yapan unsurlar neler? Yani bir baklavanın ya da Gaziantep baklavasının sahip olması gereken özellikler hangileri? Gelin birlikte bakalım...

Öncelikle sert buğdaydan elde edilmiş unla hazırlanan hamur, armut ağacından elde edilmiş oklavalarla kâğıttan daha ince 40 kat yufkaya dönüştürülür. Bu kırk katman arasına Ağustos ayının ilk haftasında turfanda toplanan ve daha yeni yeni olgunlaşan, halk arasında "boz-i" diye tabir edilen, 1 kilosunda 110-170 gr fıstık içi veren, zümrüt yeşili rengi ve zengin

BU BAYRAM DA BÖYLE OLSUN...

Dr. Öğr. Üyesi H. Selçuk Kıray



Bayramların birlik, beraberlik ve neşe dolu eşsiz anlardan oluştuğu bir eski zaman masalı olduğu günlerde, tatlı bir telaş ile başlardı bayram hazırlıkları. Tatlılar yapılır, renk renk şekerlemeler gönül dostlarını karşılamaya hazırlanır, bayram temizliği hummalı bir şekilde devam ederken, ütülü, ter temiz bayramlıklar da bayramlık elbiseler de ihmal edilmezdi.

Bayram sabahı erkenden kalkılır, bayramlıklar giyilir, Bayram namazından gelen babalar, dedeler büyük bir sevinçle beklenir, kahvaltı sofralarından yayılan huzur, mutluluk, neşe bugünlere özlem olurdu diyerek devam ediyoruz BU BAYRAM DA BÖYLE OLSUN hikayemize...

Covid-19 küresel salgını ile değişen yaşamlarımızda sevdiklerimizden ayrı geçirdiğimiz bu üçüncü bayramımız. Sevdiklerimizle hep birlikte olacağımız Bayramlara erişmek dileğiyle Eskişehir sokaklarında Dr. Öğr. Üyesi H. Selçuk Kıray'ın objektifinde bir bayram gezintisine çıkıyor, sessiz, bomboş sokaklarda yankılanan kahkahaları dinlerken yine de gülümsemek için bir neden buluyoruz kendimize. Çünkü; BUGÜN BAYRAM...







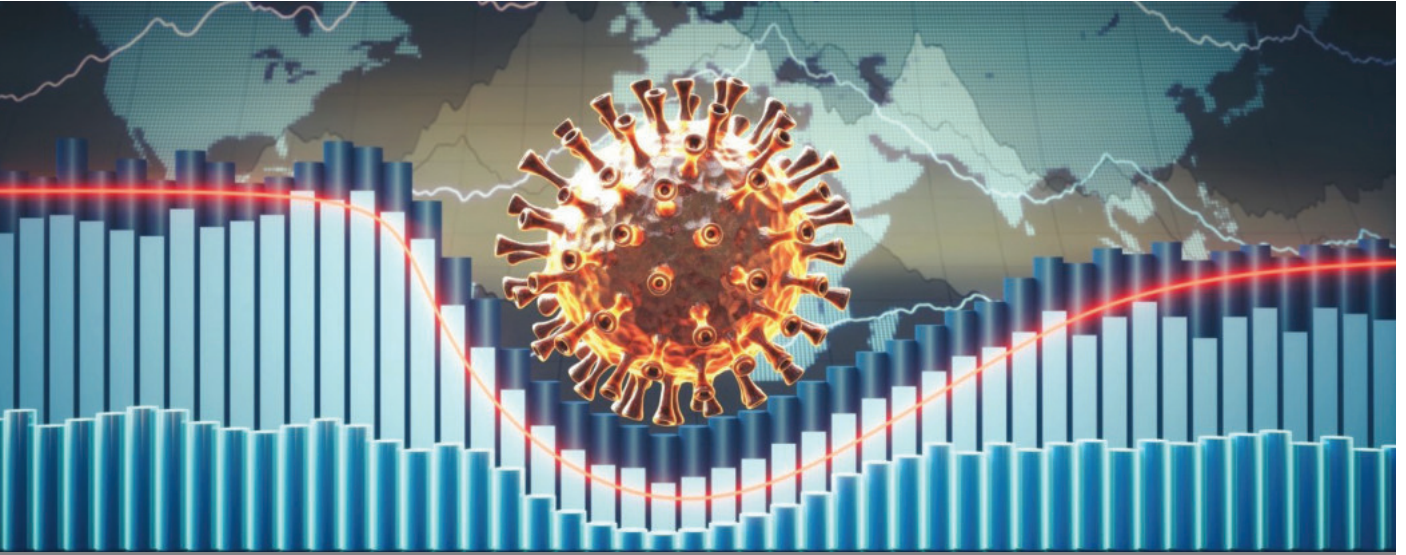


SİZ ÇEKİN, YAZIN BİZ YAYIMLAYALIM

Aranızda iyi yazarlar ve iyi fotoğraf çekenler olduğunu biliyoruz! Sadece biz değil, herkes bilsin istiyoruz. Öykülerinizin, şiirlerinizin, denemelerinizin ve fotoğraflarınızın EstüAktif'te yayımlanmasını istiyorsanız bize gönderin. EstüAktif'e üniversitemizin web sitesinde yer alan Estü Medya sayfasından ulaşabilirsiniz.

estuaktif@eskisehir.edu.tr
estuaktif@gmail.com





PANDEMİ DÖNEMİNDE DİJİTAL DÖNÜŞÜM

Elif Kapanaoğlu

Strateji Geliştirme Dairesi Başkanlığı

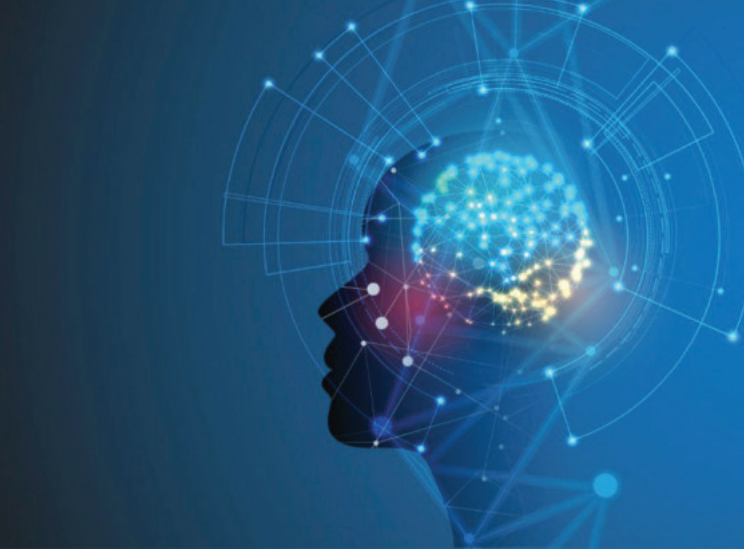
Tarih boyunca dünya değişik salgın hastalıklar ile mücadele etmiştir. İsimlerini bildiğimiz salgın hastalıklar kadar adı kayda geçmeyen onlarca salgın hastalıkla karşılaşmış ve insanoğlu aklı ve bilimi ile salgınların üstesinden gelmeyi başarmıştır. Bu tür salgın hastalıklar tarih boyunca yaşamın bir parçası olmuştur.

2019 yılının son çeyreğinde Çin'in Wuhan kentinde ortaya çıkan ve tüm dünyayı kasıp kavurarak gündemi bir anda değiştiren Covid-19 virüsü; ölüm oranları, yoğun bakımlardaki doluluk, mutantlar gibi farklı boyutları ile halen gündemimizin ilk sırasındaki yerini korumaktadır. Covid-19 virüsü ilk tespit edildiğinde normal bir grip virüsü gibi algılanmış, sınırları aşarak dünyayı bu derece etkisi altına alacağı hiçbir merci tarafından öngörülmemiştir. Sonrasında Dünya Sağlık Örgütü'nün açıklamaları ile işin vahameti anlaşılmış ve Covid-19 pandemi kapsamına alınmıştır. Corona virüs pandemisi halen ulusların sağlığını tehdit etmekte, artan vakalar, ölümler ve tüm bunları önlemek için alınan önlemler ile hayatı felç etmeye devam etmektedir.

Covid-19 pandemi süreci turizm, tarım ve sanayi gibi tüm çalışma kollarında küresel dünyayı etkisi altına almış; bu etkiye dayalı olarak ortaya çıkan sorunlar ve yine bu sorunlara yönelik alternatif çözümler yaygın yöntemler ve uygulamaların aksi yönünde gelişmiştir. Pandemiden etkilenen alanların en önemlilerden birisi de şüphesiz ki eğitimidir. Dijitalleşen dünyada pandemi ile birlikte eğitimde var olan aksaklıklar daha da hissedilir bir biçimde ortaya çıkmıştır. Kurumlar eğitimin aksamaya uğramaması için, kendi imkân ve ka-

biliyetleri doğrultusunda ortaya çıkan eksikliklere çözüm bulmaya çabalarırken, önemli bir ihtiyacın derinleşerek eğitim sistemini sarstığına tanık olmuştur. Bu durum geleneksel öğrenme ortamlarının bütünüyle çevrimiçi öğrenme ortamlarına taşınması ve Acil Uzaktan Erişim (Emergency Remote Teaching) olarak adlandırılan; plan, bütünlük ve sistematikten uzak bir şekilde, sadece var olan ihtiyacı ortadan kaldırmaya yönelik atılan adımlar olarak kendini göstermiştir. Acil ihtiyaçlara bağlı olarak ortaya konulan bu gösteri barındırdığı sınırlı faaliyetler ile çok kısa bir sürede perde kapatmıştır. Gösterinin ikinci perdesi için planlı, sistemli bir bütünlüğün gerekliliği anlaşıldığından bu yönde girişimler söz konusu olmuştur. Hissedilen ve derinleşen ihtiyaçları karşılamada ortaya konulan girişimlerin bütünü dönüşüm paydasında ifade edilebilir ki bu payda dijital dönüşümdür.





Geçmişten günümüze toplum yapısının evrilmesi ve bilgi birikiminde meydana gelen sürekli artışa paralel olarak teknolojiye sürekli değişim ile dijital devrim olarak nitelendirilen Endüstri 4.0 kavramı ortaya çıkmıştır. Endüstri 4.0 kavramının eğitimi de etkilemesi söz konusu olduğunda, eğitimin sürekliliği, sürdürülebilirliği ve niteliğini arttırmada birtakım becerilerin eğitim öğretim sürecine dahil edilmesi gerekmektedir. Dünya Ekonomik Forumu (2019) bu becerileri küresel vatandaşlık, yenilik ve yaratıcılık, teknoloji, kişilerarası beceriler, kişiselleştirilmiş ve kendi hızında öğrenme, erişilebilir ve kapsayıcı öğrenme, problem tabanlı ve işbirlikli öğrenme ve yaşam boyu öğrenci merkezli öğrenme olarak ifade etmektedir. Bu argümanlar ışığında pandemi bir fırsat olarak değerlendirilerek, eğitimde yaşanan aksaklıkları iyileştirmede dijital devrimin gerektirdiği dönüşümün temellerinin sağlamlaştırılması önemlidir. İçinde bulunduğumuz çağın dinamikleri dijital dönüşümün hayatın her safhasında gerekliliğini resmederken pandemi dönemi bu gerekliliği bütün çıplaklığıyla ortaya koymuştur.

Uzaktan Eğitim ve Dijitalleşme

Dijital dönüşümün temel unsurlarının; insan, süreç ve teknoloji adaptasyonu olduğu düşünüldüğünde; sayısallaştırma (digitization) ve dijitalleşme (digitalization) ile devam eden ve bütünleşen dijital dönüşüm dün, bugün ve yarını kapsayan uzun soluklu bir süreçtir.

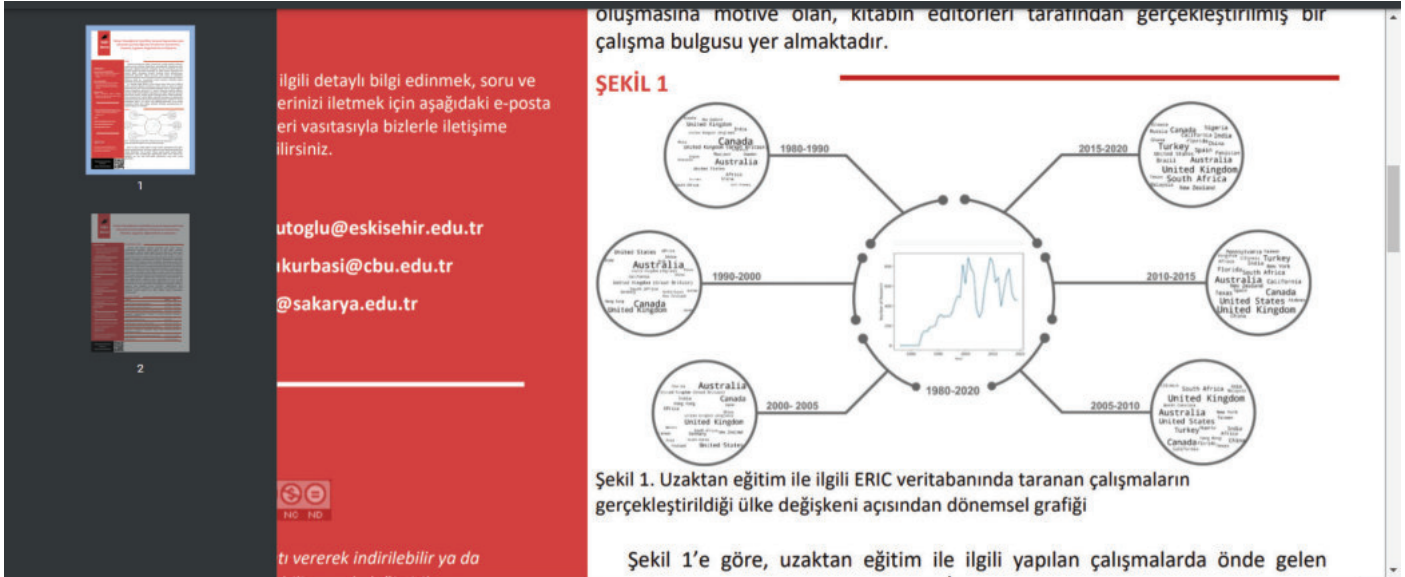
Eğitimde dijitalleşme kavramı öğrenme ve öğretme süreçlerinde kullanılan basılı dokümanların dijital ortama taşınması ile aktarılan bilginin katılımcıya ulaşma şeklini temelinde barındırmaktadır.

Eğitimde dijital dönüşüm sürecine yönelik teknolojilerin benimsenmesi diğer endüstrilerde görülen sü-

reç ile karşılaştırıldığında; sürecin daha yavaş seyrettiği düşünülmektedir. Eğitimde dijitalleşmenin doğru anlamlandırılarak; geleneksel öğrenme-öğretme süreçlerine kaynaklık eden dokümanların dijital ortama aktarılması ile sürecin yenilikçi eğitim teknolojileri ve pedagojileri ile bütünleştirilerek entegrasyonunun etkili bir şekilde acilen sağlanması önemlidir.

Dijitalleşmenin pedagojik alandaki sosyo-ekonomik ve kültürel değişiklikleri de dikkate alan etkisi ile öğrenme ve öğretme süreçlerinin yapılandırılarak, uzaktan eğitimin bir disiplini olarak ele alınmasında fayda vardır.

“Türkiye Yükseköğretim Yeterlilikler Çerçevesi Kapsamında Lisans Düzeyinde Çevrimiçi Öğrenme Ortamlarının Tasarlanması: Planlama, Uygulama, Değerlendirme ve İyileştirme” başlıklı kitap bölümü yazım çağrısında 21. yüzyılda aniden beliren ve tüm dünyayı etkisi altına alan Covid-19 krizinin çevrimiçi öğrenme ortamlarının etkili, verimli ve çekici bir şekilde planlamasına bir fırsat oluşturacağını belirtmektedir. Bu durum geçmişte on yedinci yüzyılda mektupla eğitime dayanan uzaktan eğitimin, 1900’lü yıllarda teknoloji temelli görsel-işitsel araçların okullara girişi ve günümüz yirmi birinci yüzyılın ilk çeyreğinin sonlarında da geleneksel yüz yüze öğrenme ortamlarından aniden çevrimiçi öğrenme ortamına taşınmasıyla gitgide daha da önemli bir rol alacağı izlenimini oluşturmaktadır. Üniversitelerde uzaktan eğitim uygulamalarına ilişkin tanımlı süreçler söz konusu olsa da; öğrenme ve öğretme süreçlerini destekleyen yapısı ile uzaktan eğitime yönelik talebin dijital dönüşüm süreçleri içerisinde daha da artacağı düşünülmektedir. Hamutoğlu ve diğerleri (2021) tarafından ortaya konulan bulgu, ülkemizde uzaktan eğitim ile ilgili yapılan çalışmaların tarihsel olarak diğer ülkeler ile karşılaştırılması açısından oldukça önemlidir. Aşağıda Şekil 1’de dünyada uzaktan eğitim ile ilgili akademik ve bilimsel alt yapı ile gerçekleştirilen çalışmalarda Ülkemizin kazandığı ivmenin 2015 ve 2020 yılları arasında olması da dikkat çekicidir.



Şekil 1. Uzaktan eğitim ile ilgili ERIC veri tabanında taranan çalışmaların gerçekleştirildiği ülke değişkeni açısından dönemsel grafiği (Hamutoğlu, Çukurbaşı ve Kıyıcı, 2021)

Yukarıdaki grafik uzaktan eğitimdeki akademik ve bilimsel gelişmeler ile dijital dönüşüm süreçleri arasında bir ilişkinin varlığının olup olmadığı hususunda bir merak uyandırmaktadır. Dijitalleşmeye ayak uydurmaya çalışan toplum, teori ve pratikte dijital temelli öğrenme ve öğretimin doğru bir şekilde anlaşılması için bilgiyi elde etmeye yönelebilmektedir. Hem akademik alanda hem de kurumsal alanda önemli bir yere sahip olan eğitimde dijital dönüşüm, akademik alanda öğretmen ve öğrenci arasında yeni ve deneyimsel bir köprünün oluşmasını sağlarken, kurumsal alanda da profesyoneller açısından zaman ve mekândan bağımsız bir öğrenimin kapısını aralamaktadır. Endüstri 4.0 kavramından etkilenen eğitim 4.0 ile birlikte akademik ve kurumsal dünya için eğitimin eski nesil bakış açısıyla gerçekleşmeyeceği net bir şekilde ortaya çıkmıştır.

Teori ve pratikte bu tür dijital tabanlı öğrenme ve öğretimi geliştirmek için çağdaş medya eğitimi, e-öğrenme araştırması ve diğer bilimsel disiplinlerle ortak çalışmanın gerçekleştirilmesi gerekir. Disiplinler arası yaklaşım, eğitimin dijital anlamda karmaşıklığını ve farklı alanlardan araştırma sonuçlarını ele almayı ve tartışmayı mümkün kılar. Disiplinler arası diyalog, beşeri bilimler, sosyal bilimler ve ekonomi gibi farklı alanlardaki dijitalleşmeye yönelik gereksinimin eleştirel ve bütünleştirici bir analizini sağlar.

Zamanla değişime uğrayan öğrenci kuşaklarının eğitimde karşılaştığı zorlukların üstesinden gel-

mede akademik ve kurumsal temelli dijital dönüşüme uyum sağlanması ve dünya çapında katılımın yaygınlaştırılarak, fırsat eşitliğine imkân verilmesi gerekmektedir. Gelişen ve değişen teknolojilere uyum sayesinde öğretim elemanlarının yeni dünya düzeninde katılımcı ve aktif bir rol alması ile teknoloji tabanlı ve doğrudan etkileşime dayalı eğitim ve öğretimde, öğreticinin rolü daha da güçlenecektir. Öğreticilerin kendilerine tanımlanan rehber rolü ile teknolojileri benimsemelerinin yanı sıra, çevrimiçi öğrenme oturumları ve yüz yüze uygulamalar ile harmanlanmış bir eğitim modeli ile daha etkili, verimli ve çekici bir eğitim sürecine önderlik edeceği düşünülmektedir.

Sonuç olarak, pandemi nedeniyle toplumda dijital teknolojilerin artan bir ivmeyle kullanılmasına ayak uydurma amaçlı, eğitime yönelik hizmet sağlama modellerinin yeniden değerlendirilmesi gerekmektedir.

Bu noktada Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörlüğüne kurulan Öğrenme ve Öğretme Gelişimi Birimi öğrencilerin dijital becerilerinin artırılması ve özellikle uygulamalı eğitimlerin sanal ortamlarda öğrencilere ne şekilde aktarılacağına ilişkin çalışmaların yoğunlaştırılması en güzel örneklerden biridir.





AKSİYON VE UZAY MACERASININ KUSURSUZ KARIŞIMI: MARSLI

Sıla Öztekin

Porsuk Meslek Yüksekokulu

Radyo ve Televizyon Teknolojileri Programı

Sinema sadece düne ve bugüne ait değildir. Gelecek beyaz perdeden bu ana gelir ve bizlere o zamanı anlatır. Derviş Zaim “Filmler, kendi ayakları üstünde yürürler, kendi çağlarının onlara tanıdığı kulvarlar nezdinde yürürler” der. Ama bazı yapıtlar vardır ki kendi çağının ötesindeki kulvarlarda yer alırlar. Size bahsedeceğim Marslı filmini bu yapıtlara güçlü bir örnek olarak gösterebiliriz. Marslı 2015 yapımı bir bilim kurgu başyapıtıdır. Film Andy Weir’in aynı adlı romanından uyarlanmıştır. Draw Goddard’ın güçlü kalemile senaryolaştırılmış, Ridley Scott tarafından da yönetilmiştir.

Hikaye 2035 yılında geçmektedir. Mars gezegenine astronotların gönderildiği bir görevde, Mark Watney (Matt Damon) isimli astronot öldü sanılarak ekibi tarafından terk edilir ve elindeki sınırlı olanaklarla tek başına hayatta kalmaya çalışır. Film, gerçekçi atmosferi ile birçok sinema severe Mars’ta yalnız kalmış gibi hissettirmeyi başarır. Bilgilerime hikayenin isminin nerden geldiğini açıklayarak başlamak istiyorum. Başrol karakterinin ismi Mark, Latince Markus demektir. Markus’un anlamı ise Mars’tır. Marslı isminin buradan geldiği söylenir.





Filmdeki roket teknolojisi Ad Astra Roket şirketi tarafından üretilen ve tasarlanan gerçek hayattaki plazma roketlerine dayanmaktadır. Eski NASA çalışanı Astro-not Leroy Chio, filmde seyahatlerinin operasyonel boyutlarının oldukça iyi bir biçimde işlendiğini belirtmiştir. Çekim öncesinde NASA'nın danışmanlığında senaryoda küçük değişikliklere gidilmiştir. Filmdeki Mars misyonu, NASA'nın gelecek için planladığı görevlerini taklit ettiği bilinmektedir. Yönetmen Ridley Scott önceki filmlerinde 100'e yakın set kurmuş olsa da Marslı da sadece 20 set kurdurmuştur. İç sahnelerinin bazıları Budapeşte dışında Kordo Studios da çekilmiştir. Filmin en akılda kalıcı Mars'ta patates yetiştirme sahnesi için stüdyoya gerçek bir patates tarlası kurulmuştur. Böylece çekimlerde kullanılmak üzere patatesin büyüdüğü her an görüntülenmiştir. Filmde gördüğümüz NASA binası ve Çin Uzay Merkezi aslında Budapeşte'de birbirine üç tramvay durağı uzaklıktaki iki meşhur binadır. Mars sahneleri Ürdün'ün Wadi Rum şehrinde çekilmiştir. Birkaç mil uzunluğunda bir çöl vadisi daha önce 2000 yapımı olan Kırmızı Gezegen Filminde de Mars için kullanılmıştır.

Mark Watney karakterini oynayan Matt Damon'ın filmin son sahneleri için ciddi anlamda kilo vermesi gerekmiş ancak yönetmen Ridley Scott, Damon'un sağlığını riske atmamak için buna izin vermemiş ve dublör kullanmıştır. Hemen hemen her filmde olan doğaçlama çekimler Marslı'da da vardır. Bunlardan biri karakterlerden Rich Purnell, Mars'ta mahsur kalan Mark Watney'i kurtarmanın bir yolunu bulup patronuna "daha fazla kahveye ihtiyacım var" der ve düşer. O düşmenin doğaçlama olduğu oyuncular tarafından itiraf edilmiştir.

Çekimler 72 gün sürmüştür. Çekim programı o kadar belirgin ve serttir ki oyuncuların bazıları güneş doğmadan sete gelip, güneş battıktan sonra setten

ayrılabilmiştir. Bu sayede takvim öncesinde çekimler tamamlanmış ve bütçede iki milyon dolar tasarruf edilmiştir. Film 108 milyon dolarla tamamlanmıştır. Filmin 2 saat 45 dakikalık bir filmidir. Ama düzenlemeler sonrasında süre 2 saat 21 dakikaya inmiştir.

Yönetmen Ridley Scott, bazı sahneleri yönetirken zorlandığını itiraf edip bunlardan birinin Mark Watney'in dünya ile iletişim kurmak için bir kod olarak kullandığı on altılık sistemin izleyiciye nasıl açıklanacağı olduğunu söylemiştir. Bir diğer zorlayan sahne ise Mars'taki dış çekimlerdir. Marstaki dış çekimlerinde yer çekimini yavaşlatmak için sahneler düşük hızda çekilmiştir. Çünkü Mars yüzeyindeki herhangi bir şeyin daha hafif görünmesi ve daha yavaş sıçraması gerekmektedir. Ancak istenen hıza kameralar ulaşamamıştır. Bunun telafisi için dış çekimlerde saniyede 48 kare çekildi ve sonrasında sahneler saniyede standart olarak bilinen 24 kare olarak hızlandırılmıştır. Bu yöntem uygulanınca sesin tekrar kaydedilmesi gerekmiştir. Çünkü daha düşük bir kare hızında çekilen konuşmanın karakterin dudaklarıyla senkronizasyonu imkansızdır. Başarılı yönetmen Ridley Scott, bu sorunu çözmek adına karakteri görmeden hikayeyi anlattırmayı tercih etmiştir.

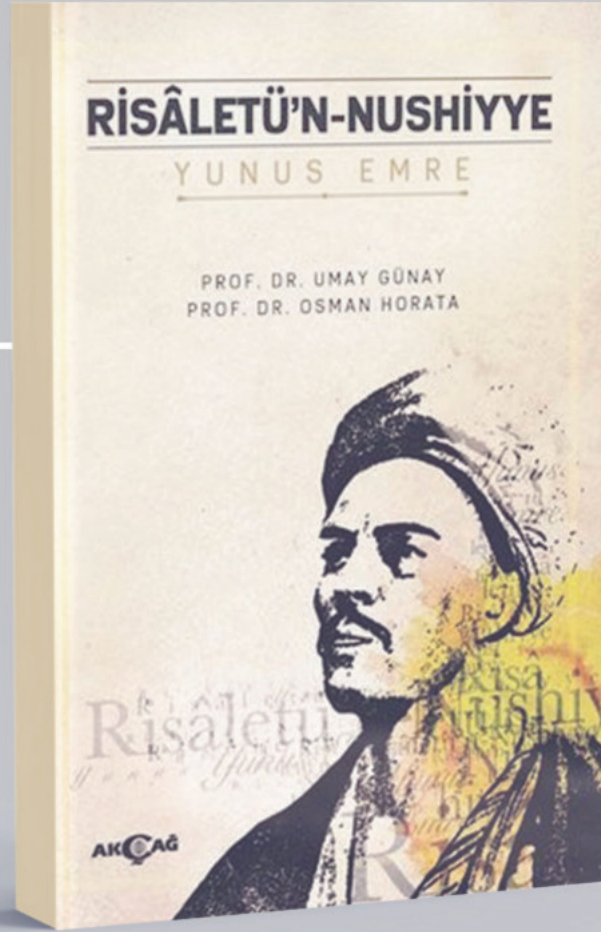
Marslı filmi, 88. Akademi Ödüllerinde 7, 69. BAFTA ödüllerinde 6 dalda aday gösterilmiştir. Aynı zamanda 73. Altın Küre Ödüllerinde Müzikal ve Komedi En İyi Film ve En İyi Erkek Oyuncu Ödülüne layık görülmüştür. Astrofizikçi Neil De Grasse Tyson, Marslı'nın astrofizik ve Mars konusunda gördüğü en iyi film olduğunu söylemiştir. Bilim kurgu türünü sevenlerin büyük bir zevkle izleyeceği, sevmeyenlerin de Marslı filminden sonra sevip, hayranlık duyacağını düşünmek yanlış olmaz. Marslı en iyi bilim kurgu filmleri arasına ismini yazdırmaya başaran şahane bir uyarlamadır.



BEŞ KİTAP BEŞ DÜNYA

Elçin Ulusoy Kıray

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



Risaletü'n – Nushiyye

Yunus Emre

Yunus Emre, Risâletü'n-Nushiyye adlı mesnevisinde, Anadolu'da yeni bir medeniyetin temellerini atmaya çalışan Türk insanını dıştan içe döndürerek onun kendi iç dünyasındaki seferini hikâye eder. Modern psikolojinin, insanın kendisine dönmesi ve Tanrı ile birleşen bir iç-ben keşfetmesi şeklinde ifade etmeye çalıştığı fikirler, onun eserinde asırlar önce halkın anlayacağı bir dille anlatılır. Yunus, ihtirası değil kanaatkâr olmayı, kin ve öfkeyi değil sevgi ve sabrı, cimrilik ve hasetliği değil yardımlaşmayı ve cömertliği, başkalarına karşı üstünlüğü değil eşitlik ve hoşgörüyü savunur. Anadolu'da yükselen yeni medeniyetin temelleri, Yunus, Mevlâna, Hacı Bektaş-ı Velî gibi manevî mimarların dile getirdiği bu sevgi ve barış ahlâkı üzerine yükselmiştir.



Seyyahların Gözüyle Eskişehir Kollektif

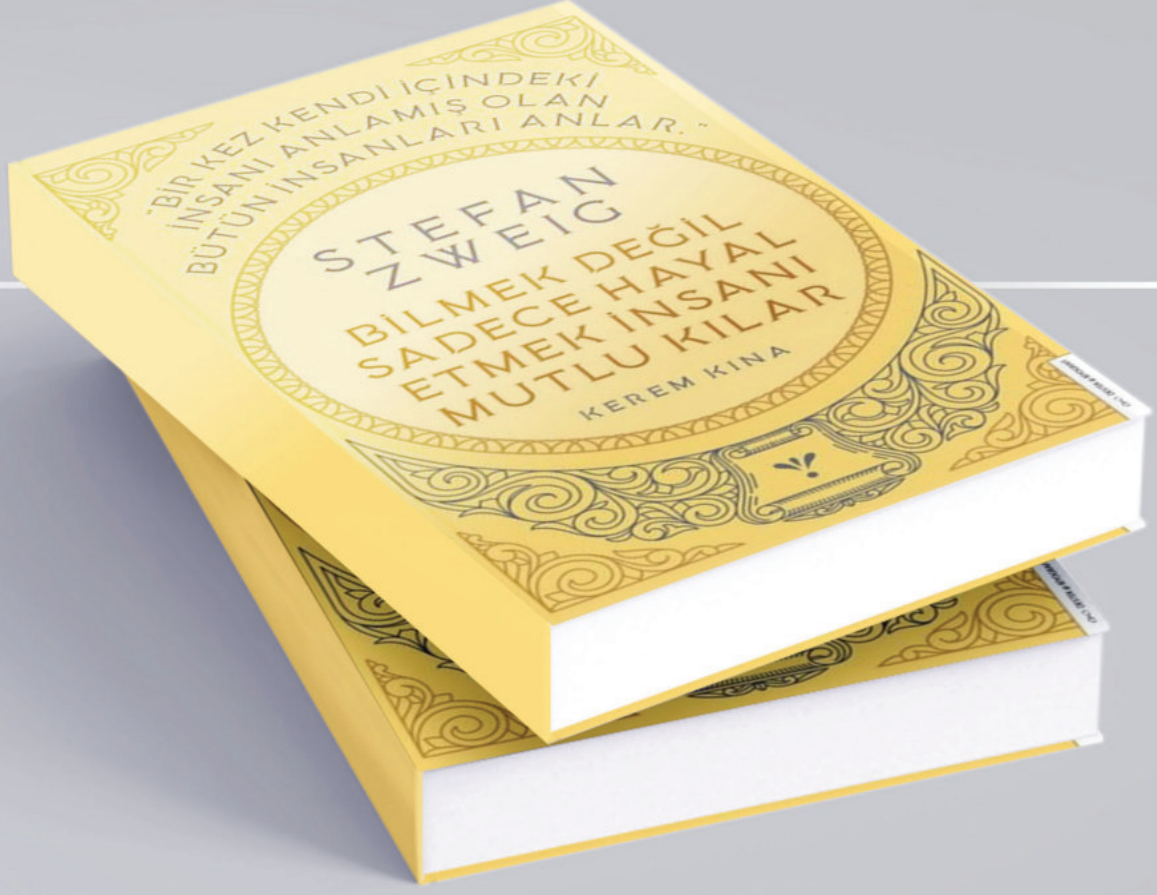
"Eskişehir, Anadolu coğrafyasında avantajlı bir konuma sahip bir kenttir. Anadolu'nun önemli karayollarının kavşağında bulunması, Eskişehir'i hemen her devirde önemli kılan bir özellik olmuştur. Kentin bu avantajından kaynaklanan pek çok getiriyi her dönemde kullandığı anlaşıyor. Bölgenin önemini en çok artıran gelişme, Osmanlı Türkleri'nin Eskişehir'in yer aldığı bölgede büyümeleri ve imparatorluğa giden yolda temelleri atmalarıdır. Eskişehir'in tarihi pek çok farklı döneme ayrılarak incelenebilir. Türkler öncesi, Selçuklu, Osmanlı ve Türkiye Cumhuriyeti dönemlerinin her birinde Eskişehir'de siyasal, sosyal, kültürel ve ekonomik içerikli önemli gelişmeler olmuştur. Beş farklı makalenin derlenmesiyle oluşan Seyyahların Gözüyle Eskişehir; okuyucuyu tren istasyonlarından otellere, demiryollarından Mevliahanelere uzanan tarihî bir yolculuğa davet ediyor."



Her Yönüyle Bağışıklık:
Virüsler-Bakteriler-Otoimmünite-Alerjiler
 Ayşegül Çoruhlu

“Pandemi bize güçlü, doğru ve dengede çalışan bir bağışıklık sistemine ne kadar muhtaç olduğumuzu gösterdi. Peki, bağışıklık sistemi, sadece bu dönemin gündemi midir? Covid bitince önemi azalacak mı? Hayır, Covid bitse de hayatımızda virüsler hep olacak. Bakteriler hep olacak. Ve biz bunlarla savaşmaya devam edeceğiz. Bunun için de daima güçlü, doğru ve dengede çalışan bir bağışıklık sistemimiz olsun isteyeceğiz.

Şimdi soralım: Bağışıklık sistemi her zaman doğru ve dengede mi çalışır? Hayır! Böyle çalışmadığı için yaşadığımız, gözümüzün önünde duran bir başka pandemi daha var: Otoimmün hastalıklar. Peki çözüm? Çözüm ortada... Güçlü, doğru ve dengede çalışan bir bağışıklık sistemi...”



**Stefan Zweig- Bilmek Değil
Sadece Hayal Etmek İnsanı Mutlu Kılar**
Kerem Kına

“Stefan Zweig, eserlerinde neden kazananı değil de, yenilenin yazgısını kaleme alıyordu? Sanatının kökleri nereye dayanıyor? Yazmaya yeni başlayanlara tavsiyesi nedir? Hayalinde nasıl bir Avrupa vardı? Erasmus’u neden ustası olarak kabul ediyordu? Stefan Zweig’in yaşamına bakmak, onun sadece sanatına bakmak demek değildir. Onun hikâyesi, aynı zamanda Avrupa’nın da hikâyesidir.”



Bilim Kitabı

Adam Hart-Davis, John Farndon, Dan Green, Derek Harvey,
Penny Johnson, Douglas Palmer, Steve Parker, Giles Sparrow;
Çev. Ahmet Fethi Yıldırım

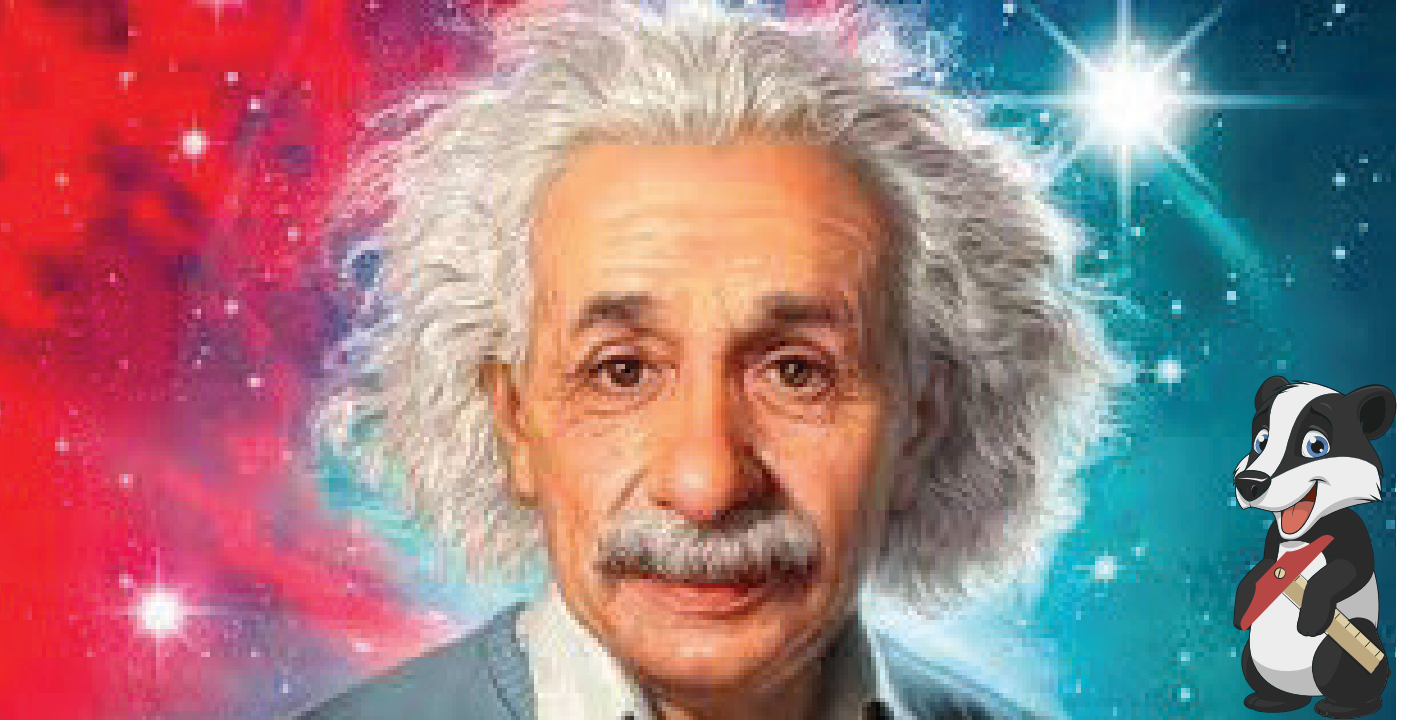
“Evren bir Büyük Patlamayla mı başladı? Işık bir dalga mı, bir parçacık mı yoksa her ikisi midir? Küresel ısınmanın nedeni biz miyiz? Her şeyin teorisi olanaklı mıdır? Bilim içinde yaşadığımız dünyayı ve ötesindeki çoklu evrenleri anlamamızı olanaklı kılmakla, teknolojik ilerlemeler sunmakta ve bilginin sınırlarını genişletmektedir.

Sade bir dille yazılmış olan Bilim Kitabı, kolayca anlaşılabilir kısa ve özlü açıklamaları, temel ilkelerin düğümlerini adım adım çözen şemaları, bilimsel keşifleri unutulmaz kılan klasik alıntılar ve bilim anlayışımızı alt üst eden esprili çizimleriyle başucu kitabınız olacak. Bilgi düzeyiniz ne olursa olsun, ister hevesli bir öğrenci ister konunun teorisyeni olun, bu kitapta sizi kıskırtıp canlandıracak çok şey bulacaksınız.”

Kaynak

www.kitapyurdu.com
www.idefix.com
www.dr.com.tr

TARİHTEN BİLİMSEL NOTLAR



ALBERT EİNSTEİN (1879-1955) FİZİKÇİ

Prof. Dr. Abidin KILIÇ

Bilim sıradan düşüncelerin mükemmelleştirilmesinden başka bir şey değildir”
Albert Einstein, “Fizik Ve Gerçeklik”, 1936.

Almanya doğumlu fizikçi Albert Einstein, 20. yüzyılda fizikte yaşanan iki büyük devrimin odağında yer aldı. En büyük katkıları, özel ve genel izafiyet teorileriyle ışığın kuantum yapısının keşfi oldu. Sonraki yıllarda ünü ve kişiliği bilim sınırlarını aşarak, siyasi bir figüre ve popüler bir ikona dönüştü.

İlk eğitim

Almanya’da doğup büyüyen Einstein, yeteneklerini daha çocukluktan itibaren göstermeye başladı. Sürekli okuyordu. Daha 12 yaşında Oklid geometrisini kavramıştı. Ama zamanının hayal gücünü sınırlayan eğitim sistemine başkaldırdı. Babasının 1894’te iflas etmesi üzerine, aile iş bulabilmek için İtalya’ya göç etti. Einstein nihayet eğitimini İsviçre’de tamamlayarak, 1900 yılında Zürih Politeknik Üniversitesi’nden mezun oldu. 1902’de Bern’deki İsviçre patent bürosuna girdi. Bilim çevrelerinde

pek fazla çevresi olmamasına rağmen, işinin niteliği nedeniyle elektromanyetizma ve benzeri araştırmalara katılma şansı buldu.

Bilimsel makaleler

Einstein boş zamanlarında bir dizi bilimsel makale üzerinde çalışıyordu. Nitekim daha sonra bu makaleler sayesinde ünlü olacaktı. Sezgiye dayalı düşünsel deneylere dayanan çalışma yöntemi sayesinde bir dizi atılım yapmayı başardı. 1905’te ünlü Annalen der Physik dergisinde peş peşe yayınladığı dört bilimsel makale, bir yıl içinde bütün dünyanın dikkatlerini Einstein’ın üzerine çevirdi. Fotoelektrik etkisi konulu ilk makale, kuantum teorisinin mihenk taşı olacaktı. İkinci makalede Brown hareketi ele alınıyordu. Hepsinin içinde en çarpıcı olan üçüncü makale özel bir izafiyet teorisi üzerineydi ve sabit bir hızda hareket eden cisimlerin görelî hareketlerini inceliyordu. Einstein’ın dördüncü büyük makalesine göre görelilik, $E=mc^2$ denklemi çerçevesinde, kütle ve enerjinin aynı özelliğin birer parçası olduğu anlamına geliyordu.

Genel izafiyet teorisi

Einstein'in özel izafiyet teorisinin önemi ilk başlarda pek anlaşılmamıştı. Hatta fotoelektrik etkisi ve Brown hareketiyle ilgili tespitleri biraz da rahatsızlık yaratmıştı. Ama Einstein yılmayarak genel izafiyet teorisi üzerinde çalışmaya başladı ve kuvvetli manyetik alanların uzay ve zamanı büktüğünü gösterdi. Genel izafiyet karsın, daha sonra teorisini 1915'te

tamamlayarak yayınladı. O sıralarda bütün dikkatlerin I. Dünya Savaşı'na çevrilmiş olmasına rağmen teori, savaşta tarafsız olan Hollanda'daki yayıncı aracılığıyla bütün bilimsel çevrelere ulaştı.

Sonraki başarılar

Einstein, genel izafiyet teorisinin yayınlanmasından sonra, (Sonradan Kopenhag yorumu konusunda Niels Bohr ile ihtilafa düşmelerine rağmen) yeni yeni gelişmekte olan kuantum fiziğini etkileyen birkaç makale daha yayınladı. 1917'de, evrenin kendi yerçekimi kuvveti altında niçin çökmediğini açıklayan "kozmozolojik sabit" kavramını ortaya attı. Bu kavram, "karanlık enerji" olarak adlandırılan keşfin ilk habercisi oldu.

Einstein 'in sonraki çalışmaları büyük ölçüde, elektromanyetizma ile yerçekimini açıklamaya çalışan "birleşik alan teorisi" üzerine yoğunlaşmakla birlikte bir sonuç alamadı. Einstein kadar ünlü olmak demek, kendini çalışmalarına adayacak zaman bulamamak demektir. Özellikle de 1933'te ikinci eşiyle birlikte Princeton'a geçtikten sonra başı daha da kalabalıklaştı. Sosyalist görüşleri ve Musevi olması nedeniyle 1930'larda Almanya'da giderek yükselen Nazilere karşı çıktı. 1939'da başka bir yazarla birlikte ABD Başkanı Franklin D. Roosevelt'e bir mektup yazarak, Almanya'nın nükleer silah yapma ihtimaline karşı uyarıda bulundu. İkinci Dünya Savaşı'ndan sonra Israil devletinin kuruluşuna katkıda bulundu, ABD'deki siyah haklarını savunan kampanyalara destek verdi ve nükleer silahsızlanmayı savundu. Einstein 17 Nisan 1955'te aort anevrizması teşhisiyle hastaneye kaldırıldı. Ertesi gün hayatını kaybetti. Daha sonra doktorlar, zekasının nereden geldiğini bir gün öğrenme umuduyla (kendi izni olmadan) beynini çıkardılar. O insanlığın uygarlık yolculuğundaki en önemli aktörlerden birisidir.



Solvay Konferansı

Belçikalı sanayici Ernest Solvay, 1911 yılında, "radyasyon ve kuantum" konusunu tartışmak üzere önde gelen fizikçileri bir konferansa davet etti. Başkanlığını Hendrik Lorentz'in yaptığı konferansa, Marie Curie, Max Planck, Henri Poincare ve aralarındaki en genç isim olan Einstein gibi fizikçiler katıldı.



Albert Einstein

Bugün Einstein daha çok Princeton'daki son yıllarında çektiği ikonik fotoğraflarla bilinmesine karşın, bilim dünyasına adım attığı o büyük olayların yaşandığı yıl henüz 26 yaşındaydı.



Einstein, annesinin ısrarıyla keman çalmayı öğrenmişti. O zamanlar keman derslerinden hoşlanmamasına rağmen daha sonra Berlin'de Max Planck ile düetler yapacaktı.

Eskişehir

Prof. Dr. Ertuğrul Algan



Ahh...Nerede O Eski Bayramlar?

Bayramlar, özellikle dini bayramlar yaklaşırken çoğu gazete sözleşmiş gibi yukarıdaki sözleri manşetlerine taşır. "Nerede O Eski Bayramlar?"

Kuşkusuz belli bir yaş üzerindekiilerin çok farklı anıları olabilir. Ancak ortak olanlar ise şöyle sıralanabilir: Günler öncesinden başlanan bayram hazırlıkları. İmeceyle hazırlanmış, baklavalara, tatlılara, şerbetlere...Bayramlık ayakkabı ve çoraplar, içlerine harçlıklar konmuş beyaz kolalı mendiller, ailece bayramlaşma ve komşuları ziyaret, dönme dolaplar, haşarı oğlan çocukları için çatapatlar ve mantar tabancaları, cam şişelerdeki kolonyalar, postane önlerindeki kartpostal satıcıları ve postanelerde tebrik kartı gönderme kuyrukları ve "Bayram Gazetesi" ...



Osmanlı İmparatorluğu zamanında esnaf ve zanaatkârlar önceleri Ahilik teşkilatı daha sonraları da loncalar altında örgütleniyordu. Zaman içinde loncaların yerlerini Ticaret ve Sanayi Odaları almaya başladı. Bu odalardan biri de 1893 yılında kurulan Eskişehir Ticaret ve Ziraat Odası'ydı. Oda'nın ilk yönetimi, Zeytunizade Tefik Efendi, Karnik Agopyan, Humbo Efendi ve Kâtip Süleyman Efendi'den oluşuyordu.

1901 yılında Ticaret ve Sanayi Odaları Nizamnamesi yayınlandı. Eskişehir Ticaret ve Ziraat Odası da bir nizamname hazırladı ve Ali Ulvi Bey (Bayraktar) oda başkanı oldu. Cumhuriyet döneminde Eskişehir'de sanayinin de gelişmesiyle birlikte bir dönüşüm yaşandı ve Oda, "Eskişehir Ticaret ve Sanayi Odası" adını aldı ve faaliyet alanı genişledi. 1968 yılında Ticaret Bakanlığı'nın izniyle Eskişehir Sanayi Odası kuruldu ve sanayici üyeler kendi odaları altında toplandılar. Bu tarihten sonra da odanın unvanı "Eskişehir Ticaret Odası" oldu.



Cumhuriyetin kurulmasıyla birlikte Eskişehir gözle görülebilir sanayi yatırımlarına ev sahipliği yaptı. Bu yatırımların başında toprağa dayalı olan kiremit ve tuğla endüstrisi gelmekteydi. Cumhuriyet'in ilk yatırımlarından biri 1928 yılında Yunanistan göçmeni olan Muhtar Başkurt ve Kırım göçmeni Kurt Sait Çifkurt tarafından kurulan "Kurt Kiremit Fabrikası"ydı ve bugünkü Espark'ın olduğu yerde bulunmaktaydı. Daha sonraları Kurt Sait ortaklıktan ayrılarak kendi fabrikasını kuracaktır.

Fabrika yılın sekiz ayı üretim yapıyor ve tesiste yaklaşık 200 işçi çalışıyordu. Yıllık üretim ise yaklaşık 3,500,000 adet kiremit ve 2,500, 000 adet tuğlaydı. Fabrikada o döneme göre önemli bir yenilik sayılacak Marsilya Kiremidi üretilmekteydi.



Cumhuriyetin ilk tuğla ve kiremit fabrikalarından biri de Kılıçoğlu Kiremit ve Tuğla Fabrikası'dır. Kılıçoğlu Kiremit Fabrikası, Sabri Kılıçoğlu tarafından kurulmuştur. Daha doğrusu o yıllarda kurulmuş olan ancak ekonomik sıkıntılar yaşayan Arslan Kiremit Sabri Kılıçoğlu tarafından alınmış ve geliştirilmiştir. Sabri Bey'in asıl işi fırın işletmeciliği ve odun tüccarlığıdır. Çok hızlı biçimde organize olunur ve işin başına profesyonel yöneticiler getirilir. Sırasıyla Birinci (1949) ve İkinci (1952) fabrikalar açılır.

1962 yılında Sabri Kılıçoğlu vefat eder. İşin başına henüz yirmi yaşında olan Yalçın Kılıçoğlu geçer. Ancak yanında çok deneyimli profesyonel bir yönetici olan Murat İnce vardır. Yalçın Kılıçoğlu 1973 yılında bir trafik kazasında yaşamını yitirir. Aynı yıl "Yalçın Tesisleri" nin inşaatı başlar. Bu fabrikanın mimarı ise Aydın Boysan'dır.

1992 yılında tesisleri Savaş Özaydemir alır. Şirkette yeni yapılanma dönemi başlar. Şirket Eskişehir Organize Sanayi Bölgesine taşınır.



Bayram denince akla gelenlerden biri de şehrin farklı yerlerinde kurulan lunaparklar ve oyun alanlarıydı. Bunlar genellikle Porsuk Nehri'nin iki yanında bugün Adalar olarak adlandırılan bölgede yoğunlaşırdı. Lunaparkları yanı sıra farklı sanatçıların gösteriler yaptığı çadırlar da kurulurdu.

Çadırların kapılarında elle yapılmış resimler potansiyel müşterileri içeri davet ederdi. İnsan yutan yılanların, aslanlarla güreşen adamların, Hint fakirlerinin resimleri bayram harçlıklarını nasıl harcayacaklarını bilemeyen çocuklara yol gösterici olurdu.

Bunların yanı sıra seyyar köfteciler, pamuk helvacılar, turşu suyu satıcıları, sigara paketlerine veya farklı oyuncaklara halka attıranlar da bayramların unutulmazları arasındaydı.



Prof. Dr. Tuncay DÖĞEROĞLU
 Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü



792 metre Rakımlı Platoda Eskişehir Teknik Üniversitesi

Eskişehir Teknik Üniversitesi 18 Mayıs 2018 tarih ve 30425 sayılı Resmî Gazete’de yayımlanan 7141 sayılı Kanun kapsamında Anadolu Üniversitesi’nden bölünerek kuruldu. Söz konusu kanun kapsamında Anadolu Üniversitesi’nin öğrenci ve akademik kadrosunun üçte biri yeni kurulan **Eskişehir Teknik Üniversitesi**’ne aktarıldı ve bu tarihten itibaren üniversitenin yeniden yapılanma süreci başladı. Prof. Dr. **Tuncay Döğeroğlu** ise 11 Eylül 2018 tarihinde kurucu rektör olarak görevine başladı.

Rektör Döğeroğlu o dönemi şöyle tanımlıyor: "Görevi devraldığım ilk aylarda idari ve akademik personelimiz ve öğrencilerimiz henüz bölünmenin şokunu atlatamamıştı ve kurum genelinde mevcut durumumuzun sürdürülebilirliği, kurumsallaşma ve gelişim sürecimizin ne şekilde planlanacağı konusunda kaygılar vardı".

Her kurumun sahip olması gereken kurum kimliğinin sağlam temellere oturtulması, kurumsal aidiyetin güçlendirilmesi çalışmaları Rektör Prof. Dr. Döğeroğlu’nun planlamalarında öncelikli olarak yer alıyor. "Göreve başladığım

günden itibaren kurumsal aidiyetimizi artıracak yönde kurum kimliği çalışmalarımıza öncelik verdik, kurumsal performansımızı yönetmeye dayalı yapılanmamızı, 15 yıllık gelişim planımızı ve stratejik plan çalışmalarımızı tamamladık" diye ifade ediyor Rektör Prof. Dr. Döğeroğlu.

Eskişehir Teknik Üniversitesi, Anadolu Üniversitesi’nden bölünerek kurulduğundan yeni bir kimlik, yeni bir yapı ve gelişme stratejisi oluşturmak, bu kadar kısa bir süre içerisinde hiç de kolay değil. Sayısal büyüklükler belki de üniversiteyi biraz daha yakından tanımamıza yardımcı olabilir. Üniversitede 5 Fakülte, 2 Meslek Yüksekokulu, 3 Enstitü, 4 Araştırma ve Uygulama Merkezi bulunuyor. 719’u Akademik kadroda olmak üzere toplam 1475 çalışanı, 2353’ü Lisansüstü olmak üzere toplam 14416 öğrencisi var.

Eskişehir Teknik Üniversitesi’nin bir önemli özelliği de ana yerleşkesinin içinde uluslararası bir havaalanının olması "Uluslararası Hasan Polatkan Havalimanı". Ülkemizin ilk havacılık okulu da yeni adı ile İki Eylül Yerleşkesi’nde ; "Havacılık ve Uzak Bilimleri Fakültesi".

Bu yerleşkede dev bir Spor Bilimleri Fakültesi var ki çağın en son teknolojik yenilikleri ile donatılmış laboratuvarları, spor salonları, futbol sahası gibi tesisleri ile göz kamaştırıyor.

Mühendislik Fakültesi de İki Eylül Yerleşkesi’nde



ESTÜ'den önemli proje

HABER MERKEZİ

ESTÜ Mühendislik Fakültesi Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü öğretim elemanları tarafından hazırlanan "Mikro Şebekelerin Optimum Enerji Yönetimi" konulu proje, Yenilenebilir Enerji ve Enerji Verimliliği Teknik Destek Projesi (YEVDES) kapsamında Uzman (Ar-Ge) Desteği almaya hak kazandı. 27 Haziran 2020 tarihinde başlayan proje kapsamında Sırbistan Novi Sad Üniversitesi'nden Prof. Dr. Dušan Gvozdenac öncülüğündeki Avrupa Birliği Ekibi tarafından Ekim 2020 ve Şubat 2021 tarihlerinde **Eskişehir Teknik Üniversitesi**'ne iki kez ziyaret düzenlenerek, proje ekibiyle ortak çalışmalar yürütüldü. Koordinatörlüğünü Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Ümmühan Başaran Filik'in yaptığı ve Bölüm Başkanı

Prof. Dr. Ömer Nezih Gerek, Doç. Dr. Tansu Filik, Arş. Gör. Özge Erol, Arş. Gör. Oğuzkağan Alıç, YÖK Bursiyeri Kübra Bitirgen'in yer aldığı proje kapsamında ele alınan mikro şebeke sistemi için **ESTÜ** Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümü binasının yan tarafında bulunan Yenilenebilir Enerji Sistemleri Araştırma Laboratuvarı'nda kurulu olan güneş panelleri, rüzgâr türbini, enerji yönetim sisteminden elde edilen veriler kullanılıyor. Laboratuvarında 6 kW şebeke bağlantılı, 4 kW'dan şebekeden bağımsız güneş panelleri, 2,4 kW rüzgâr türbini, hassas ölçüm istasyonları, invertörler, enerji izleme sistemi bulunmaktadır ve bu sistemlerden yaklaşık 5 yıldır çeşitli veriler alınıyor.



ESTÜ PROJESİ BEBKA DESTEĞİ ALMAYA HAK KAZANDI



NİTELİKLİ İŞ GÜCÜ VE MİLLİLEŞME ALANINA KATKI SAĞLAYACAK PROJE BEBKA DESTEĞİ ALMAYA HAK KAZANDI

Eskişehir Teknik Üniversitesinin yürütücülüğünü yaptığı "Eskişehir Kalibrasyon ve Ölçüm Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi Kurulumu" başlıklı proje, Bursa Eskişehir Bilecik Kalkınma Ajansı (BEBKA) tarafından desteklenmeye hak kazandı. İki yıl sürecek olan proje kapsamında Üniversitemizde Eskişehir Kalibrasyon ve Ölçüm Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi kurulması planlanıyor. Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nin ortak, Eskişehir TUSAŞ Motor Sanayii (TEİ) ve Ford Otomotiv Sanayi A.Ş.'nin (Ford Otosan) iştirakçi olarak yer aldığı proje kapsamında Bursa, Eskişehir, Bilecik bölgesi başta olmak üzere tüm Türkiye'deki sanayi kuruluşlarının ürün doğrulama çalışmalarında ihtiyaç duyacakları test doğrulama ekipmanlarının Üniversitemiz bünyesinde kurulacak olan Eskişehir Kalibrasyon ve Ölçüm Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi bünyesinde geliştirilerek millileştirilmesi planlanıyor.

Proje Tasarım ve Uygulama ekibinden Makine Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Tolga Yasa, Merkezde yürütülecek olan faaliyetlerde lisans, yüksek lisans ve doktora seviyesinden araştırmacıların yer alacaklarını ve bu sayede sanayi destekli projelerde çalışma fırsatı elde edebileceklerini belirterek, "Eskişehir Kalibrasyon ve Ölçüm Teknolojileri Uygulama ve Araştırma Merkezi'nde sanayinin ve sektörün ihtiyaç duyduğu uzman mühendislerin yetiştirilmesi ve Türkiye'nin nitelikli iş gücü havuzuna katkı sağlanması hedeflenmektedir. Cari açığın düşürülmesine de önemli katkılar sağlanması beklenen çalışmalar, sözleşme imza sürecinin tamamlanmasının ardından başlayacak olup, süreç hakkında öğrencilerimiz ve üniversitemizin tüm mensupları bilgilendirilecektir" dedi.

ESTÜ LİSANS ÖĞRENCİLERİNİN TÜBİTAK PROJELERİNDEKİ BAŞARISI



TÜBİTAK 2209-A Üniversite Öğrencileri Araştırma Projeleri Destekleme Programı ve 2209-B Sanayiye Yönelik Lisans Araştırma Projeleri Desteği Programı sonuçları açıklandı.

2019 yılında 6 lisans öğrencimizin sunmuş olduğu 4 projemiz, 2020 yılında 45 lisans öğrencimizin sunmuş olduğu ve 3 tanesi sanayiye yönelik olmak üzere 22 projemiz kabul edilmiş iken, 2021 yılında en az 73 öğrencimizin sunmuş olduğu 11 tanesi sanayiye yönelik olmak üzere 55 projemiz kabul edildi. Bu başarı sayesinde Üniversitemiz, tüm başvurular içerisinde kabul edilen proje sayısı açısından 10. sırada ve başvuruların kabul edilme oranı açısından ise bu 10 üniversite arasında 2. sırada yer aldı.

Geçen seneye göre sayılarda çok önemli bir artış olduğunu görmekten büyük mutluluk duyulduğunu ifade

<http://www.eskisehirgundem.com/?sec=1&newscatid=13&newsid=170808>



DAÜ ile Eskişehir Teknik Üniversitesi arasında mutabakat anlaşması imzalandı

Akademik ve bilimsel etkinliklerde ortak çalışacaklar

Doğu Akdeniz Üniversitesi (DAÜ) ile Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ) arasında ilerleyen dönemlerde iş birliği yapılması yönünde mutabakat anlaşması imzalandı. Anlaşma kapsamında eğitim faaliyetleri, araştırma çalışmaları ve bilimsel etkinlikler konularında iş birliği gerçekleştirilecek.

DAÜ Halkla İlişkiler ve Basın Müdürlüğü'nden yapılan açıklamaya göre, üniversiteler arasında çevrim içi olarak imzalanan anlaşmaya DAÜ Rektörü Prof. Dr. Aykut Hoca'nın ve ESTÜ Rektörü Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu imza attı.

Prof. Dr. Hoca'nın mutabakat anlaşması sırasında gerçekleştirdiği konuşmasında, söz konusu anlaşmadan dolayı mutlu olduklarını belirterek, akademik ve bilimsel etkinliklerde ortak çalışmalar yapacaklarına inandıklarını bildirdi.

Prof. Dr. Hoca'nın, anlaşma sonrasında DAÜ Mimarlık ve Mühendislik fakültelerinin yanı sıra diğer fakültelerin de atılım yapmak isteyeceğinin altını çizdi. Eskişehir Teknik Üniversitesi ile imzalanan anlaşmanın ileride yapılacak olan iş birliklerine zemin oluşturacağını aktaran Prof. Dr. Hoca'nın,

anlaşmanın her iki üniversiteye de hayırlı olmasını temenni etti.

ESTÜ Rektörü Prof. Dr. Döğeroğlu da konuşmasında, anlaşmadan duyduğu memnuniyeti dile getirdi.

DAÜ Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Uğur Ulaş Dağlı ise Mimarlık Fakültesi olarak ön çalışmalara başladıklarını ve ilerleyen günlerde çalışmalarını daha da genişleterek adımların atılacağını bildirdi.

İmza töreninde; DAÜ Rektör Yardımcıları Prof. Dr. Hasan Demirel, Doç. Dr. Deniz İşcioğlu, ESTÜ Rektör Yardımcıları Prof. Dr. Servet Turan, Prof. Dr. Gürsoy Arslan, DAÜ Mimarlık Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Uğur Ulaş Dağlı, ESTÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Alper Çabuk, DAÜ Lisansüstü Eğitim, Öğretim ve Araştırma Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Ali Hakan Ulusoy, ESTÜ Lisansüstü Eğitim Enstitüsü Müdürü Prof. Dr. Murat Tanışlı, DAÜ Uluslararası Akademik İlişkiler Koordinatörü Yrd. Doç. Dr. Nilgün Suphi, ESTÜ Uluslararası İlişkiler Birimi Müdürü Prof. Dr. Saye Nihan Çabuk ve ESTÜ Kurumsal İletişim Sorumlusu Prof. Dr. Abidin Kılıç da yer aldı.

MİLLİ FORMA İÇİN TER DÖKÜYOR

Uzun atlama da Türkiye ikincisi yüzde 50 görme engelli Abdurrahim Kılıç, ilk milli formasını bu yıla ertelenen 2020 Tokyo Paralimpik Oyunları'nda giymek için çalışıyor.



❖ **ESKİŞEHİR Teknik Üniversitesi Spor Bilimleri Fakültesi Antrenörlük Eğitimi Bölümü 3. sınıf öğrencisi Abdurrahim Kılıç, bir süre tekvando ve futsalla ilgilendikten sonra genç yaşı ve koşu yeteneğinden dolayı kulübü tarafından atletizme yönlendirildi.**

❖ **BES bin metrede Türkiye üçüncülüğü, Adana Yarın Mara-**



tonu'nda ikinciliği bulunan 21 yaşındaki sporcu, ilk milli formasını 2020 Tokyo Paralimpik Oyunları'nda giymek için hafta- 30 saat antrenman yapıyor.

SPORU BIRAKIYORDU

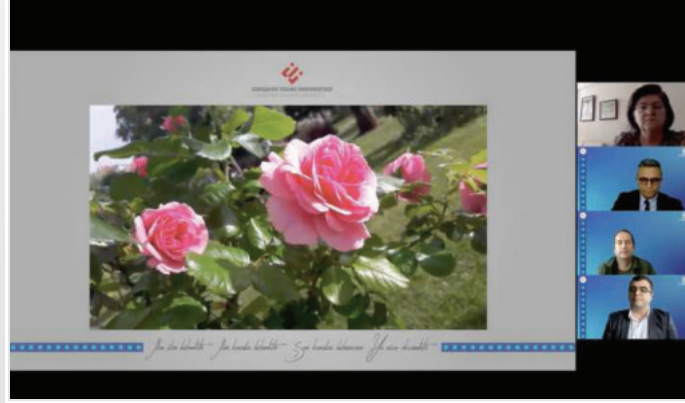
❖ **ABDÜRRAHİM Kılıç'ın antrenörü Zeki Cem Tenekebükten, genç sporcunun salgın nedeniyle sporu bırakma aşamasına geldiğinde, onu uzun atlama da başarılı olabileceği düşüncesiyle bu dala yönlendirdiğini belirtti.**

❖ **YAKLAŞIK 8 aydır çalıştığı uzun atlama da Türkiye ikincisi**

olmuş olduğunu anlatan Tenekebükten, şöyle konuştu:

"Antrenmanlarda gördüğümüz üzere yarışmalarda daha iyisini atlayabilirdi ama hem tecrübesizliği hem yarış günü hava şartları nedeniyle derece atlayamadı. Bu, atlayamayacağı anlamına gelmez. Antrenmanlarda 5,30-5,40 metre gibi dereceleri gördük daha öncesinde. Yine yarışmalara katılacağız. İnşallah Abdurrahim'in uzun atlama da 5,50 metre olan olimpiyat 8 barajını geçerek milli sporcu olacağını göreceğiz."

ESTÜ'DE "YUNUS EMRE VE DOĞA" FOTOĞRAF SERGİSİ DÜZENLENDİ



Facebook ile paylaş Twitter ile paylaş Google+ ile paylaş

4 Mayıs 2021 Salı

708 kez okundu

A⁺ A⁺

Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Cafer Arslan tarafından "Yunus Emre ve Doğa" sergisi düzenlendi.

Yunus Emre'nin vefatının 700'üncü yılı nedeniyle 2021 yılının UNESCO tarafından "Yunus Emre'yi Anma Yılı" ve Cumhurbaşkanlığına "Yunus Emre ve Dünya Dili Türkçe Yılı" olarak ilan edilmesi kapsamında 3 Mayıs 2021 Pazartesi günü düzenlenen "Yunus Emre ve Doğa" konulu fotoğraf sergisine Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, Rektör Danışmanı Prof. Dr. Abidin Kılıç, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Alper Çabuk'un yanı sıra öğretim elemanları ve öğrenciler katıldı.

Açılış konuşmasında söz alan Rektör Danışmanı Prof. Dr. Abidin Kılıç, "Halk şairleri düşüncelerini ve duygularını derin sözlerle ifade ederler, o nedenle ölümünün 700'üncü yılında anıyor olduğumuz ünlü Halk Şairi Yunus Emre'yi de kelimelere sığdırmak zor." dedi. Prof. Dr. Kılıç, Yunus Emre temasıyla TRT Ankara Radyosu'nda yapılan radyo programı kayıtlarından oluşan ve 1965 yılında yayımlanan derleme bir kitaptan Yunus Emre üzerine yazılan satırları okuyarak dinleyicilerle paylaşarak, "2021 Yunus Emre ve Dünya Dili Türkçe Yılı" nda Yunus Emre öğretilerinin, felsefesinin herkese bir şekilde ulaştırılmasının doğru ve olumlu sonuçlar doğuracağına inanıyorum" dedi.

Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, 2021 yılının Türk dili ve kültürünün önemli şahsiyetlerinden Yunus Emre'nin vefatının 700'üncü ölüm yıl dönümü olması nedeniyle UNESCO tarafından anma ve kutlama yıl dönümleri arasına alındığını ve Cumhurbaşkanı tarafından da "Yunus Emre ve Dünya Dili Türkçe Yılı" olarak ilan edildiğini vurgulayarak söze başladı. "Bu kapsamda 'Dünya Dili Türkçe Yılı' olarak ilan edilen 2021 yılında yurt içinde ve yurt dışında çeşitli etkinlikler düzenlemesine karar verildi. Yunus Emre'yi yaşatma, O'nun felsefesini anlama ve sürdürülebilir kılma amacıyla Üniversitemizde de bu serginin de aralarında olduğu bir dizi etkinlik düzenlenmekte. Yunus Emre'nin şiirlerinde insan ve doğa sevgisi çok büyük ustalıkla ve çok iyi bir dil ile ortaya koyulmaktadır. Bu düşünceden yola çıkarak kişisel fotoğraf sergisinin temasını 'Yunus Emre ve Doğa' olarak belirleyen Prof. Cafer Arslan'a ve serginin hazırlanmasına katkı sağlayan herkese teşekkür ediyorum" dedi.

Açılış konuşmalarının ardından Prof. Cafer Arslan tarafından hazırlanan "Yunus Emre ve Doğa" fotoğraf sergisi katılımcılara sunuldu. Çevrimiçi olarak düzenlenen serginin tamamını buraya tıklayarak Üniversitemiz YouTube hesabından izleyebilirsiniz.

Ramazan Bayramı Mesajı

Gündem yeşil dönüşüm

İHLAS HABER AJANSI

Eskişehir Sanayi Odası(ESO) dünya ekonomisinin ve küresel ticaretin açısından derinden etkileneceği tahmin edilen Avrupa Yeşil Mutabakatı (Green Deal) konusunda 'ESO Sürdürülebilir ve Yeşil Sanayi Birimi' çalışmalarına başladı. ESO çok kısa bir süre sonra dünya ekonomisinin ve küresel ticaretin yönünü değiştirmesi, üretim süreçlerini derinden etkilemesi beklenen Avrupa Yeşil Mutabakatı (Green Deal) konusunda önemli bir adım attı. Bu konuda ilk adım ise online bilgilendirme seminerinde atıldı. **Eskişehir Teknik Üniversitesi** Ekoloji

Anabilim Dalı Başkanı, ESO Sürdürülebilir ve Yeşil Sanayi Danışmanı Prof. Dr. Cengiz Türe'nin sunuşuyla gerçekleştirilen webinar da (internet tabanlı seminer) Yeşil Mutabakat hakkında bilgi verilirken, Türkiye'nin mutabakatta ne kadar hazır olduğu ve ülkemizin yapması gerekenler açıklandı.

Online yapılan etkinliğin açılışında konuşan ESO Başkanı Celalettin Kesikbaş, "Gelecekte iki kavramı daha çok duyacağız. Bunlardan biri dijital dönüşüm diğeri ise yeşil dönüşümdür. Karbon salınımı 2030'a kadar yüzde 50 azaltmayı, 2050 yılında ise sıfır düzeyine çekmeyi öngören Avrupa Yeşil Mutabakatı, her ne kadar çevreci bir girişim gibi görünse de aslında dijital dönüşümle birlikte tasarlanan yeni bir büyüme stratejisi olduğu bilinmektedir" dedi.



'Ağaç dikerek karbon emisyonunu azaltabiliriz'

Prof. Dr. Türe, enerji kaynaklarının yenilenebilir enerji kaynaklarıyla değiştirilmesiyle karbon salımının düşürülebileceğini, ağaç dikerek ya da karbon yutaklarıyla karbon emisyonlarının azaltılabileceğini, dile getirdi.



■ Nagihan ER

BURSA Sanayicileri ve İşinsanları Derneği (BUSİAD) Yeşil Bursa Çalışma Grubu ve Türkiye Sağlık Kentler Birliği ortaklığıyla düzenlenen çevrim içi toplantıda, **Eskişehir Teknik Üniversitesi** Fen Fakültesi Biyoloji Bölümü Ekoloji Anabilim Dalı Öğretim Üyesi Prof. Dr. Cengiz Türe, "Sanayide karbon ayak izi hesaplaması ve önemi" konusunda bir sunum gerçekleştirdi. Prof. Dr. Cengiz Türe, kontrolsüz nüfus artışı, sanayileşme, artan enerji ihtiyacı, artan şehirleşme ihtiyacı, azalan yeşil alanlar, tarımsal faaliyetler ve sera gazlarının kontrolsüz salımı nedeniyle, küresel ısınma ve iklim değişikliğine neden olan sera gazı artışının yaşandığını söyledi. Artık karbon yönetimi ve iklim değişikliğinin iş süreçlerinin içine girmek zorunda kaldığını ifade eden Prof. Dr. Türe, "Beşikten mezara kadar dedğimiz üretim sürecinde, atmosfere saldırdığımız sera gazlarını düşürmek zorundayız. Artık bunu ne kadar düşürebiliriz derindeyiz" dedi. Prof. Dr. Türe şöyle devam etti: "Bunu yapmak için de öncelikle üretimde hangi gazı ne kadar salıyorum ve küresel ısınmaya katkım nedir? Bunu belirlemek gerekiyor. Bunun için de karbon ayak izi dedğimiz hesaplamaları yapıyoruz. İklim değişikliğinin ekonomi üzerindeki etkilerini araştırarak Stern Raporu'na göre; küresel ısınmaya karşı faaliyete geçilmemesi halinde, iklim değişikliğinin dünya GSMH'si'nin her yıl yüzde 3'ünün kaybına neden olacağını söylüyor. Aynı raporda geniş etkilere bu kaybın yüzde 20'yi bulabileceği de ifade ediliyor. Eğer dünya GSMH'sinin yüzde 2'sini iklim değişikliği ile mücadeleyle ayrılması durumunda kazanç yüzde 18 olacak."

'ULAŞIMDA YÜZDE 15 TASARRUF'

Çözümün sürdürülebilir enerjide olduğunu da kaydeden Prof. Dr. Türe, şöyle devam etti: "Yenilenebilir enerji kaynaklarıyla, düşük karbon eko-

nomisine, döngüsel üretime geçilmesi şart. Ülkemizde yapılan araştırmalarda, sanayide en az yüzde 20, binalarda yüzde 35 ve ulaşımda yüzde 15 tasarruf yapılabileceğini gösteriyor. Bu potansiyelin devreye sokulması karbon ayak izinin küçülmesini sağlar. Bu mekanizmalara ulaşmamız önemli. 1000 MWH'lik 11 termik santrale eşdeğer bu oran. Çevreyi korurken aslında ekonomik olarak da avantajlı hale geçiyoruz."

'SERA GAZININ ÇEVREYE VERDİĞİ ZARAR'

Aldığımız her ürün ya da gerçekleştirdiğimiz her faaliyette kullandığımız enerjinin üretilmesi ya da tüketilmesinde atmosfere saldırdığımız sera gazının çevreye verdiği zarara karbon ayak izi dendiğini de kaydeden Prof. Dr. Türe, "Tüketicilerin yüzde 67'sinin ürünlerin, karbon ayak izini ölçme ve düşürme taahhüdü ile yapıldığını gösteren bir etiketi destekliyor. Bu eğilim bizlere de eninde sonunda yansıtacak" diye konuştu.

"Karbon ayak izini niye hesaplamam gerek? Ölçemediğiniz bir şeyi yönetemezsiniz" diyor Prof. Dr. Türe, "Yasa nedeniyle, kurumunuzun çevreci imajı açısından, sosyal sorumluluk açısından, müşteri talebi, sera gazı emisyon azaltımı, ya da karbon borsasından yararlanmak için karbon ayak izi yönetim sürecine dahil olabilirsiniz" dedi.

Karbon ayak izi hesaplama yöntemlerine ilişkin teknik bilgileri de veren Prof. Dr. Türe, enerji kaynaklarının yenilenebilir enerji kaynaklarıyla değiştirilmesiyle karbon salımının düşürülebileceğini, ağaç dikerek ya da karbon yutaklarıyla karbon emisyonlarının azaltılabileceğini, geri dönüşümün devreye alınabileceğini, düşük karbon salımlı yakıta geçilebileceğini, karbon salımı düşük ürünlere yönelebileceğini de ifade etti. Prof. Dr. Türe, karbon borsası uygulamaları hakkında bilgiler de verdiği sunumun sonunda soruları da yanıtladı.

Atap A.Ş. Yönetimi'nden ziyaret



Olağan Genel Kurul sonrası ATAP A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanlığı'na seçilen Metin Saraç, Yönetim Kurulu Başkan Yardımcısı Prof. Dr. Ender Suvacı ve Genel Müdür Dr. Sedat Telçeken ile birlikte **Eskişehir Teknik Üniversitesi (ESTÜ) Rektörü** Prof. Dr. **Tuncay Döğeroğlu** ve Eskişehir Osmangazi Üniversitesi (ESOGÜ) Rektörü Prof. Dr. Kemal Şenocak'ı

ziyaret ettiler.

Heyet; **ESTÜ** Teknopark inşası başta olmak üzere, **ESTÜ** ve diğer kurumlar ile yapılan ikili işbirlikleri, yeni yönetimin işleyiş ve strateji planları hakkında görüşlerini paylaştılar.

Ziyarete ilişkin Rektör Döğeroğlu, ATAP A.Ş. ile birlikte işbirliklerini daha da ileriye taşımayı hedeflediklerini ve yeni yönetimde bulunan akademisyen ağırlığından duyduğu memnuniyetini dile getirdi.

Rektör Prof. Dr. Kemal Şenocak ise yeni yönetim ve kurulan genç ekipten memnuniyetlerini belirterek, ESOĞÜ'de bulunan teknoparkı daha ileriye götürmeyi ve üniversiteyi bir cazibe merkezi haline getirmek için el birliğiyle çalışacaklarını vurguladı.

Ortak Alan Atölye: Deniz Dokgöz

mimarizm.com / 30 Nisan 2021

Eskişehir Teknik Üniversitesi Ortak Alan Mekan Tasarımı ve Planlama Kulübü tarafından düzenlenen atölyeler serisinin ikinci konuğu, 30 Nisan Cuma saat 21:00'da Deniz Dokgöz olacak.

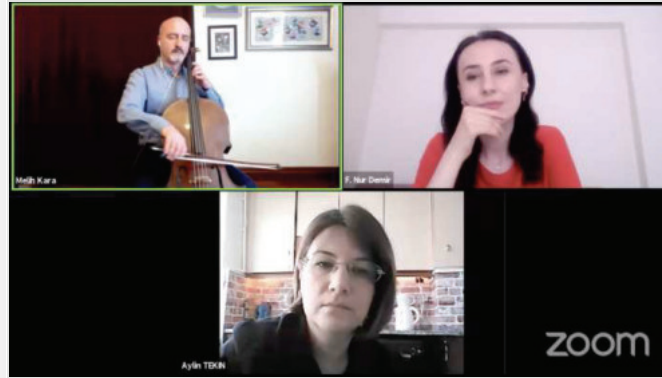


Eskişehir Teknik Üniversitesi Ortak Alan Mekan Tasarlama ve Planlama Kulübü atölye serisi devam ediyor.

Atölye serisinin ikinci konuğu olarak İki Artı Bir Mimarlık Kurucularından Deniz Dokgöz olacak. Atölyede, Deniz Dokgöz'ün Eskişehir'de seçtiği bir yapı incelenecek.

Zoom üzerinden ve herkese açık olan, 30 Nisan Cuma saat 21:00'da gerçekleşecek etkinliğe kayıt için [tıklayın](#)

"AYDA 1" İN MAYIS AYI PROGRAMINDA ÇELLO VE MÜZİK SEVGİSİ KONUŞULDU



[Facebook ile paylaş](#) [Twitter ile paylaş](#) [Google+ ile paylaş](#)

2 Mayıs 2021 Pazar 1547 kez okundu

A⁺ A⁺

Eskişehir Teknik Üniversitesi Kurumsal İletişim Birimi, Sağlık, Kültür ve Spor Dairesi Başkanlığı ve Kütüphane Dairesi Başkanlığı iş birliği ile her ayın 1'nci günü düzenlenen "Ayda 1" programının Mayıs ayı konuğu, Anadolu Üniversitesi Devlet Konservatuarı Öğretim Elemanı, Borusan İstanbul Filarmoni Orkestrası ve Çellistanbul Viyolonsel Quartet Üyesi Doç. Melih Kara oldu. 1 Mayıs 2021 Cumartesi saat 14.00'de Öğr. Gör. Fatma Nur Demir ile Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanı Aylin Tekin'in birlikte sunduğu program, Zoom Meeting platformu ve Üniversitemiz YouTube hesabı üzerinden canlı olarak yayımlandı.

Her ay konuk aldığı alanında uzman isimlerle yayın hayatına devam eden Ayda 1 programının Mayıs ayı programında, Doç. Melih Kara ile çello (viyolonsel) ve müzik üzerine bir söyleşi gerçekleştirildi. Doç. Kara, kendini bildiği günden bu yana müziğe karşı yoğun bir ilgisinin olduğunu vurgulayarak söze başladı. Küçük yaşta müziğe ve enstrüman kullanımına olan merakının ailesi tarafından fark edildiğini ve bunun üzerine müzikle yollarının kesiştiğini de sözlerine ekleyen Doç. Kara, "Benim için müzik, kendimi bildim bileli hayatımda olan bir tutku. Enstrüman çalmak ise yine müzik sevgisi ile hayatıma girdi ve müziği tam anlamıyla hissedebilmemi sağlıyor. Profesyonel olarak müzik eğitimi almaya başlarken tanıştığım çello, ilk zamanlar gözümü korkutsa da zaman içinde hayatımda bir mucizeye dönüştü. Bana göre çello, yapı ve ses itibarıyla insan anatomisine en yakın, en uygun enstrüman" dedi.

Sadece kendisine yöneltilen soruları yanıtlamakla kalmayan Doç. Kara, çelloyu tanıtarak izleyiciler için canlı yayında performans sergiledi. Program boyunca Johann Sebastian Bach ve Ahmet Adnan Saygun tarafından bestelenen eserler içeren canlı çello performansları sergileyen Doç. Kara, Johann Sebastian Bach'ın Chello Suite'inin 3. numaralı eseri eşliğinde programı sonlandırdı.



RADYO
ESTÜ

2021