

Bu Hafta Bülteni'nin Ekidir. İki ayda bir yayınlanır. Mayıs, 2017 Sayı 1

Kampus



ORTA DOĞU TEKNİK ÜNİVERSİTESİ



Fotoğraf: Xavier Alard

ÖNSÖZ

Değerli ODTÜ'lüler ve ODTÜ dostları,

Büyük bir sevinç ve heyecanla ilk sayısını hazırladığımız ODTÜ Kampüs gazetemizi siz değerli okuyucularımızla paylaşmanın büyük mutluluğunu yaşıyoruz. Her üç kampüsüzü de içeren bilim, kültür ve sanat haberlerinin yer alacağı gazetemizi her iki ayda bir çıkarmayı düşünüyoruz. Bu haberlerimize ek olarak öğrenci topluluklarımızdan, personelimizden, hocalarımızdan ve kampüsümüzden ODTÜ'ye ait haberler bulacak, ODTÜ'de yaşayan kozalak isimli kedimizin maceralarını okuyacaksınız. Yeni çıkardığımız kampüs içi gazetemizi olabildiğince öğrencilerimizin desteği ile sürdürmek istiyoruz. Bu bağlamda bize yardımcı olmak isteyen öğrencilerimiz en son sayfamızda bulunan başvuru formunu doldurabilirler. Kampüs içi gazetemizle ilgili görüş ve eleştirilerinizi duymaktan mutluluk duyacağımızı belirterek bir sonraki sayımızda buluşma üzere esenlikler dilerim.



Rektör Danışmanı Doç.Dr. Y. Eren KALAY

ODTÜLÜ ARAŞTIRMACILARDAN BİLİMSEL HABERLER

BİLİMSEL

Prof. Dr. Haluk Külah'ın işitme cihazlarında çığır açan projesi
Sayfa 2-3

Yrd. Doç. Dr. Emre Selçuk, ikili ilişkiler ve uyku ilişkisine odaklanıyor. *Sayfa 4-5*

TOPLULUKLARDAN

HİKAYELERİ, FAALİYETLERİ VE AKTİVİTELERİ

ODTÜ AR-GE Topluluğu kendilerini ve *universityforsociety*'yi anlatıyor. *Sayfa 6*

Kampüsü müzikalle buluşturan The Company Müzikal Topluluğu tarihi ve bugünü. *Sayfa 6*

ANKARA, KUZAY KIBRIS, ERDEMLİ KAMPÜSLERİNDEN HABERLER

KAMPÜS³

ODTÜ "Bilim Kafe" ile Türkiye'yi dolaşıyor. *Sayfa 7*

Kuzey Kıbrıs Kampüsü'nde D³ projesi hayat buluyor. *Sayfa 7*

Deniz Bilimleri Enstitüsü Pasifik Okyanusuna açılıyor. *Sayfa 8*

ERC Desteği ile İşitme Cihazlarında Çığır Açan Proje

Prof. Dr. Haluk KÜLAH

“Neden sekiz adet kanal yapısı? Şu anki koklear implant teknolojisi 10 kHz’lik banttan sekiz tane temel frekansı seçiyor, onun komşuluklarını da katarak genişletebildiği kadar genişletiyor ve bu sayede duyma sağlıyor.”

Dolayısıyla şu anki teknolojinin söylediği şu; eğer sekiz kanal yaparsak bugün standart bir koklear implantın kapladığı ses bandını kaplayabiliriz. Bu teknolojinin şöyle bir avantajı var: Bugün için 8 kanalın buraya sığması mümkün ama çip teknolojisi ilerliyor, eskiden bir tane çipin içerisine koyabileceğiniz transistör sayısı 100-200 iken bugün milyonlarca koyabiliyorsunuz. Aynı şekilde bugün aynı alana koyabildiğiniz sekiz tane cantilever varken, belki bundan 10 sene sonra bunun sayısı 20 hatta 30’a çıkabilir. Yani bu gelişmeye açık bir teknoloji; belki 20 sene sonra 20-30 tane kanal (cantilever) sığdırıp, daha iyi duyma sağlanabilir. Ama sekiz kanal şu an doktorların bize söylediği kadarıyla yeterli.

Elektrik Elektronik Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Prof. Dr. Haluk Külah ve ekibinin biyo-MEMS ve enerji üreteçleri alanındaki çalışmalarının sonucunda geliştirdikleri, enerjisini kendi üreten koklear implant projesi ERC desteği almaya hak kazandı.

ERC projesinin temelde bir işitme cihazı olduğunu söyleyen Prof. Dr. Haluk Külah; kulak içindeki bir sistemin enerji toplama işini yaparak, gelen akustik sinyali elektrik enerjisine çevirmesiyle koklear implantın çalışmasını sağlama üzerine çalıştıklarını belirterek şu şekilde devam etti:

Sağlıklı bir insanın işitme sürecinde; dışarıdan akustik sinyal geliyor, kulak zarını titreştiriyor, kemikler titreşiyor ve titreşim salyangoza aktarılıyor. Salyangozun içindeki tüycükler titreşiyor ve bu tüycükler elektro-kimyasal olarak siniri uyarıyor. Kulaktaki salyangoz denen parçanın içinde yer alan ve sesle titreştiği zaman sinirleri uyarıp duymayı gerçekleştiren ufak tüycüklerin kaybolması veya doğuştan olmaması; pek çok farklı şekli olan işitme kaybının en yaygın türlerinden birini oluşturuyor. Bu sorunun şu anki çözümü standart koklear implant. Bu sistemde, dışarıda bir alıcı var, içeride de bir parçası var, sinyali dışarıdan içeriye RF (radyo frekansı) olarak aktarıyor, salyangozun içine bir elektrotla girerek tüycüklerin yerine elektriksel uyarım yapıyor fakat sistemin pilinin her gün değişmesi

gerekiyor. Dışarıda parça olduğu için de kullanımda zorluklar yaratabiliyor, özellikle gençler bu sistemi kullanmak istemiyor. ERC projesinin amacı tüm bu işlemlerin kulak içinde yapılmasını sağlamak.

Çalışmanın prensibi; piezo-elektrik malzemedен yapılmış yapay tüycüklerin akustik sinyalle titreşerek ürettiği voltajın ilgili siniri uyarmasına dayanıyor. Her biri ayrı bir frekansa duyarlı sekiz adet kanal sayesinde daha geniş bir bantta duyma sağlanıyor. Çipin üst kısımda pili şarj etmek için özel bir parça mevcut. Hastanın duymadığı ya da şarj süresince duyusuna kapatılmış bir frekansta yüksek tonda sinyal verildiğinde bu parça titreşerek pili şarj ediyor. Prof. Külah bu sistemin nasıl çalışacağını şöyle anlattı: “Duyma problemi olan kişi, gece kulaklığı kulağına takacak, bir cep telefonu uygulaması yoluyla duymadığı tondan bir ses alacak, o sesle pil şarj olacak ve sabah kalkıp cihazı kullanmaya devam edecek.”

Projelerinin şu andaki koklear implant sistemlerinin çalışma prensibini tamamen değiştirdiğini ifade eden Prof. Külah; ERC projesini kazanmalarına; sundukları bilimsel raporda bunun çok zor; fakat uygulanabilir olduğunu ve başarırlarsa koklear implant teknolojisinde her şeyin değişerek yeni bir çığırın açılacağını göstermelerinin katkıda bulunduğunu söyledi. Prof. Dr. Haluk Külah ERC ‘ye yaptığı ilk iki başvurunun reddedilmesinin ardından, bu başvuru ile ilgili

Prof.Dr. Haluk KÜLAH

1996 yılında Elektrik-Elektronik Mühendisliği Bölümünden mezun olan Prof. Dr. Haluk Külah, Prof. Dr. Tayfun Akın danışmanlığında aynı bölümde yüksek lisans eğitimini tamamladıktan sonra; 1998 yılında, University of Michigan’a gitti. Bu üniversitede MEMS alanında altı yıl çalıştıktan sonra ODTÜ’ye döndü. 2004 yılından bu yana araştırma konularını savunma sanayii projelerinden biyomedikal alanına çevirerek biri çip-üstü laboratuvar sistemleri geliştirilmesi (Örneğin, insandan kan örneği alıp içinden kanser hücrelerini ayıklayarak, bunları sayacak, ölçecek sistemlerle kanserde erken tanıyı mümkün kılmak.), ikincisi çip üzerinde hareket vasıtasıyla enerji üreten sistemler (enerji üreteçleri) olmak üzere temel olarak iki konuya odaklandı.



Film İzle





ODTÜ BiyoMEMS araştırma grubu

araştırma konusunda ODTÜ Teknokent'te bir spinoff şirket kurarak kanser araştırmalarına devam ettiklerini, üçüncü başvuruda ise araştırma konusunu, kandan kanser teşhisi yapan sistemlerden kulak içi işitme sistemlerine çevirdiklerini, koklear implantı projeye dahil ederek Brüksel'de yapılan mülakata davet edildiklerini, iyi bir puan almalarına rağmen desteklenecek projeler arasına giremediklerini söyledi. Son başvuruda ise panelin birinci projesi olarak ERC desteği aldıklarını belirtti. Bu durumun Avrupa Birliği proje başvurularında sık yaşandığını, çalışmaya azimle devam etmek gerektiğini vurgulayan Prof. Dr. Külâh; ERC'nin uzağı hedefleyen, teknolojiyi tamamen kökünden değiştirecek ama uygulanabilir projeleri destekleyen, rekabetçi bir yapı olduğunu sözlerine ekledi. Prof. Dr. Külâh, ayrıca projenin hazırlanmasında takım olarak çalıştıklarını, Dr. Özge Zorlu ve Dr. Ebru Özgür'ün hem fikrin olgunlaştırılması hem de yazım aşamalarında desteğinin çok değerli olduğunu belirtti.

ERC'nin çok rekabetçi bir proje desteği olduğunu kaydeden Dr. Külâh sözlerini şöyle sürdürdü:

“Yaklaşık %10 ile %15 arasında kabul oranı var. Türkiye’den bizim aldığımız döneme kadar toplamda 11 kişi, elektronik mühendisliğinden sadece 2 kişi vardı ve bunların hepsi özel üniversitedendi. ODTÜ olarak bir devlet üniversitesinden ilk kez proje desteği alan biz olduk. Dolayısıyla bu destek daha anlamlı ve güzel.”

Projenin çıkış hikayesine de değinen Dr. Külâh; Gazi Tıp Fakültesinden Prof. Nebil Göksu'nun kendileriyle irtibat kurarak, koklear implant ameliyatları yaptığını fakat bunun daha kompakt bir sistem olması gerektiğini anlattığını ve beraber çalışmaya başladıklarını; uzun süre beraber çalıştıklarını ve geliştirmeyi hedefledikleri sistemin patentini aldıklarını belirtti. Bu patent şu anda Avrupa ve Türkiye’de geçti,



FLAMENCO projesi kapsamında geliştirilen tek kanallı ilk prototip.

Japonya ve ABD’de de süreç devam ediyor.

2016 yazında vefat eden Dr. Göksu'nun projeden doğacak ürünün markası olarak “Ata” isminin kullanılmasını arzu ettiğini belirten Külâh; “Hocamızın vefatı ekibimize ayrı bir sorumluluk yükledi.” dedi.

Dr. Külâh proje amaçlarının; beş sene içerisinde cihazı prototip olarak ortaya koymak ve hayvan deneylerini yapmak olduğunu, ama daha uzun vadede; kanser araştırmalarında olduğu gibi bir spin-off şirketle ticarileşmesi için çabalamak istediklerini vurguladı. ERC projesinin avantajıyla kalabalık bir ekip olarak çalıştıklarını söyleyen Külâh şöyle devam etti:

Toplamda dokuz kişilik bir çalışma grubumuz var. Kanada’dan gelen, malzeme mühendisliği alanında çalışan bir doktora sonrası araştırmacısı arkadaşımız (Dilek Işık) var. Üretimleri yapan biri makine mühendisi diğeri elektronik mühendisi iki öğrenci (Aziz Koyuncuoğlu, Bedirhan İlik); elektronik arayüzün tasarlanması konusunda çalışan öğrenciler (Hasan Uluşan, Salar Chamanian, Ahmet Efe); kulak zarı modellemesi ve paketlenme konularında çalışan iki öğrenci (Parinaz Ashrafi, Alper Kaan Soydan) var. Gazi Üniversitesinden tıp doktorlarıyla da beraber çalışıyoruz.

Diğer Projeler

Külâh, ABD’den Türkiye’ye döndüğü ilk dönemde, ODTÜ Biyoloji Bölümü ile çip üzerinde DNA mutasyonu analizi yapma konusunda çalıştıklarını anlattı. Bu çalışmanın öneminin, hali hazırda bu taramayı yapan fakat, büyük, çok zaman alan, maliyeti daha fazla, hassasiyeti daha az olan büyük ölçekli elektroforez sistemleri yerine; çip üzerinde, daha kısa zamanda, daha ucuza sonuç veren bir elektroforez sistemi getirmesi olduğunu vurguladı. Daha sonraki çalışmalarında da hücreyle ilgilenen Prof. Dr. Külâh; kanser gibi hastalıkların teşhisi ya da kansere yakalanmış bir hastanın rutin kontrolünde metastaz olasılığını tarama gibi hücre ayrıştırma ve sayma, yani erken teşhis ya da metastaz öncesi teşhis anlamına gelen, dünyanın şu anda üzerinde çalıştığı çok önemli, temel bir problemi çözmeye yönelik çalışmaları yine disiplinlerarası (biyoloji, tıp, makine mühendisliği, kimya, elektrik-elektronik mühendisliği alanlarında çalışan) bir ekip ile yürüttüklerini söyledi. Bu alanda sekiz ana patent ve bunların farklı ülkelerden alınan patentleriyle toplamda 23 kadar patent sahibi olduklarını dile getiren Külâh bir başka çalışmasını şu şekilde özetledi:

“Hücre ayrıştırma ile başlayan çalışmamızı bir sonraki aşamada; kemoterapiyi yönlendirmek amacıyla kullandık. Laboratuvar da yaptığımız çalışmalar, literatürdeki çalışmalar bize, bir ilaca dirençli kanser hücreleriyle ilaca dirençli olmayan kanser hücrelerinin elektriksel özelliklerinin birbirinden farklı olduğunu gösteriyor. Biz de bu ilaca dirençli hücreyle dirençli olmayana ayırabiliyor ve kişiselleştirilmiş terapi (personalized medicine/therapy) yapmaya çalışıyoruz. Böylece, her hasta için tek kullanımlık çiple analiz yapılabilecek bir sistem geliştirip, bu sistemin hastanelerde kullanılmasını sağlamayı amaçlıyoruz. Bu tüm dünyada hala uğraşılan ve çözülmemiş bir problem.”

Dr.Külâh, yoğun bakım hastalığı ya da hastane enfeksiyonu olarak da bilinen sepsisin tespitine yönelik bakteri sensörü geliştirilmesi, ilaç etki analizi yapan sistemlerin geliştirilmesi gibi çok farklı alanlarda çalışmalar yürütmelerine rağmen şu anda ağırlıklı olarak ERC projesi ile kanser hücrelerinde ayrıştırma, sayma, kemoterapi yönlendirme, kişiselleştirilmiş tedavi uygulamalarına yönelik birtakım sistemler geliştirme projesi üzerinde çalıştıklarını dikkati çekti. Dr. Külâh bu projelerin ürün haline gelip ticarileşebilmesi için AR-GE, hayvan deneyleri ile birtakım onayların alınmasının ardından insan deneyleri gibi süreçlerden geçmesi gerektiğini dolayısıyla zamana ve ciddi bir mali yatırıma ihtiyaç olduğunu, in vivo (canlı içinde) ve in vitro (dışarıda) şeklinde ayrılan çalışmaların her birinin farklı uygulanabilir olma zamanlarının var olduğunu, alınan desteklerin de buna göre farklılaştığını ifade etti ve sözlerini şöyle tamamladı:

“Destek aldığımız kaynaklar çok farklı. Örneğin; bir dönem Intel’den destek aldık. Orada amaç, klavyenin altına enerji üretici sistem yerleştirerek klavyede yazdıkça enerji üretebilir miyiz, diz üstü bilgisayarın enerjisini ya da pil ömrünü biraz olsun artırabilir miyiz, bunu görmektir. Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığından, TÜBİTAK’tan, Avrupa Birliği’nden çok farklı projelerde destek aldık. IBM’den destek aldık. Kalkınma Bakanlığına geçen yıl bize verdiği çok ciddi bir destek oldu. MEMS merkezinin biyomedikal uygulamaları için geliştirilmesi yönünde önemli bir destek aldık ki o çalışmalarımızın sürdürülebilirliği açısından çok kritikti.”

İkili İlişkilerdeki Duyarlılık Uyku Kalitesini Artırıyor

Yrd. Doç. Dr. Emre Selçuk

“En yakınınızdaki insanın size karşı duyarlı olduğunu düşünmüyorsanız; yani sizi anladığını, size değer verdiğini, dertlerinizle dertlendiğini düşünmüyorsanız ölüm riskiniz artırıyor. Eş, duyarlı bir insansa tam tersi oluyor.”

İnsanlığın en başından beri merak edilen konuları psikoloji bilimi perspektifinden ele alarak yapılan ikili ilişkilerde uyku çalışmasının sonucuna göre; günlük hayatta kişi eşinin kendisini anladığını, değer verdiğini, derdiyle dertlendiğini düşünüyorsa uyku kalitesi de artıyor; uykusu daha az bölünüyor, bölünürse de daha çabuk uykuya dalabiliyor. Çünkü anlayışlı, duyarlı bir eş kaygı düzeyini düşürüyor.

Bu çalışmanın yürütücülerinden Psikoloji Bölümü öğretim üyesi Yrd. Doç. Dr. Emre Selçuk Social Psychological and Personality Science isimli dergide yayımlanan ve İngiliz Independent, Daily Mail ve Telegraph gazetelelerinde de yer alan projesi ve diğer çalışma alanları hakkında bilgi verdi:

Independent’ın ve uluslararası popüler medyada çeşitli mecraların ilgisini çeken analizlerimizde bir açıdan yeni bir şey yok. İnsanlığın en eski yazılarına baktığımız zaman ilişkilerle ilgili öğretilerin olduğu



Yrd. Doç. Dr. Emre Selçuk

ODTÜ’lüyüm; burada büyüdüm. ODTÜ İşletme Bölümünden mezun olduktan sonra Amerika’da, Cornell Üniversitesi’nde doktora yaptım. 2013’te döndüm. Sahnenin öbür tarafında, öğrenci olarak daha uzun bir geçmişim var ama bu tarafındaki dördüncü senem. İlişkiler konusunda araştırma yapıyorum, hayatımızdaki en yakın ilişkilere bakıyorum. Doğumumuzdan itibaren bizi büyüten insanlarla; annemiz, babamız ya da bizi kim büyütüyorsa onunla, ardından yetişkin birer birey olduğumuzda da en yakınımızla, varsa eşimizle ya da romantik partnerimizle olan ilişkimizi nasıl kurup devam ettirdiğimizi ve bunun bizim günlük hayatımıza etkilerini; mutluluğumuzu, fiziksel sağlığımızı nasıl etkilediğini araştırıyorum.

görülüyor. Birkaç üniversitenin işbirliğiyle yürütülen projemizde; kıta Amerikasında yaşayan insanlarla yapılan, büyük bir örneklemi olan (yaşları 35-86 arasında değişen yaklaşık 700 kişi) çalışmanın verilerini kullandık. Araştırma konumuz olan “Ne oluyor da, eşimiz bizim daha iyi uyumamızı sağlıyor?” sorusunun yanıtı çok enteresan: Kaliteli uyuyabilmenin birinci şartı; etrafta bir tehlike, kaygı unsuru hissetmemek. Bunu sağlayan ilk faktör de en yakınımızdaki, kaygımızın, stresimizin düzenleyicisi insan. Günümüz dünyasını düşününce; hepimiz stresliyiz, günlük hayattaki sıkıntılar, yaşadığımız ülkedeki sıkıntılar, kendi başına başa çıkması çok zor konular. Bütün bu dertlerle kendi kendimize başa çıkmaya çalıştığımızda bunun bir maliyeti var; vücut yıpranıyor. Ama yanımızda bize destek olacak, başımızı omzuna dayayabileceğimiz biri varsa o maliyet düşüyor. Yabancı basının da ilgisini çeken bu konu esasen seri analizlerde incelediğimiz konulardan sadece biriydi.

İkili ilişkilerin ölüm riskine etkisini de incelediklerini; analiz ettikleri veride katılımcıların bir kısmının yıllar içerisinde hayatını kaybettiğini; dolayısıyla ilişkide duyarlı bir partnerin veya eşin olmasının ölüm riskini etkileyip etkilemediğini de gözlemleyebildiklerini söyleyen Dr. Selçuk sözlerini şöyle sürdürdü: **“En yakınınızdaki insanın size karşı duyarlı olduğunu düşünmüyorsanız; yani sizi anladığını, size değer verdiğini, dertlerinizle dertlendiğini düşünmüyorsanız ölüm riskiniz artırıyor. Eş, duyarlı bir insansa tam tersi oluyor.”**

Dr. Selçuk, bu çalışmayla ilgili bir başka incelemede de vücudumuzda stresle başa çıkmayı sağlayan temel hormonlardan biri olan kortizol hormonunun salgılanış sisteminin çalışmasını, duyarlı eşleri etkileyip etkilemediğini araştırdıklarını ifade ederek; şu şekilde devam etti: **“Kortizol hormonu, sabah kalktığımızda yüksektir. Sabah bir anda uykumuzun açılması kortizol hormonunun yükselmesi ile alakalıdır. Gün içerisinde yavaş yavaş düşer, yatmadan önce de çok düşük bir seviyeye ulaşır. Sağlıklı olanı bu; yani sabah yüksek başlayacak, gün içerisinde yavaş yavaş düşecek ve minimum noktaya gele-**

cek. Sabah düşükse ve gün içerisinde azalmazsa, daha yatay bir seyir izlerse, bu; depresyon riskini beraberinde getiriyor. Bağışıklık sistemi için de riskli. Eşinizi duyarlı olarak algılıyorsanız 10 yıl sonra kortizol sistemi şu şekilde çalışıyor; sabah yüksek, akşama doğru aşağı iniyor. Duyarsız bir insanla birlikteyseniz; zaman içinde daha aşağıda başlıyor artık ve o kadar hızlı aşağı inemiyor. Tabii, bunlar uzun süreli etkiler; yani normalde duyarlı olduğunu düşündüğünüz bir eşle bir akşam problem yaşadığınızda, onun çok uzun süreli bir etkisi olmaz ama zaman içerisinde duyarsızlaştığını düşündüğünüz biriyle ilişkide uyku düzeni bozulur, moralin bozulma sıklığı artar, iştah durumu değişir, depresif duygular yaşanır.”

Çok yakın zamana kadar psikologların; bu kortizol sisteminde örneklenen biyolojik sistemlerin doğuştan gelen bir altyapısı olduğunu, erken yaşantıda bunun bir miktar şekillendiğini ve hayat boyu o şekilde de devam ettiğini savunduklarını belirten Dr. Selçuk, çalışmalarının en önemli katkılarından birinin de ilk defa uzun süreli etkilerin eşlerde de olabileceğini göstermesi olduğunu söyleyerek **“Yani; şanssız bir geçmişten geliyor olabilirsiniz, ailenizde sorunlar olabilir, yaşadığınız yerde savaş olabilir, kıtlık olabilir ve stresle başa çıkma mekanizmalarınız, biyolojik mekanizmalarınız en optimal seviyede şekillenmemiş olabilir. İlk bulgularımıza göre; ileride duyarlı insanlarla tanıştığınız, sizi anlayanlarla ilişkiye girdiğiniz zaman tekrar bu sistemin şekillenme olasılığı var; bunu ilk defa bu çalışma içerisinde biz gösterdik.”** şeklinde açıklama yapan Dr. Emre Selçuk konuyla ilgili şu bilgileri aktardı:

“Geçtiğimiz yıllardaki çalışmalar genelde ‘Ne oluyor da eşler ya da yakın ilişkiler insanlara bu faydaları sağlıyor, altta yatan sebepleri ne?’ sorusuna yönelikti. Bu konuya dair başka bir çalışmada; ‘insanların, ilişkilerini kullanarak, kötü olayları hatırladıklarında bunlardan kurtulmaları için bir küçük teknik geliştirebilir miyiz?’ fikrinden yola çıktık. Hepimizin günlük hayatta aklına geçmişten kötü olaylar geliyor, bundan kaçmak mümkün değil; çünkü bu insan

olmanın bir sonucu. Beynimizin prefrontal korteks dediğimiz ön kısmı; bizim müthiş planlar yapmamızı sağlıyor ve bize müthiş bir problem çözme yeteneği sağlıyor, fakat bunun bir de laneti var; geçmiş de sürekli hatırlatıyor ve günlük hayatta hepimiz istisnasız kötü olayları hatırlıyoruz. Bu kötü hatıraların aklımıza gelmesi normal fakat uzun süre zihninizde kalması tehlikeli; yani kötü anılar zihninizi çok uzun süre meşgul ediyorsa bu, sizin psikolojik rahatsızlıklara yakalanma riskinizi artırıyor. Biz de laboratuvarımıza gelen insanlardan geçmişe dair kötü bir anılarını hatırlamalarını, yeniden yaşamalarını istiyoruz. Tabii bu onları kötü hissettiriyor, moralleri bozuluyor. Sonra, bir grupta eşlerinin fotoğraflarını 90 saniye süreyle gösteriyoruz, diğer grupta da başka birinin fotoğrafına bakıyorlar. Eşlerinin fotoğrafına bakanların moral bozuklukları çok daha hızlı bir şekilde ortadan kalkıyor; başka birinin fotoğrafına bakanlar ise hatıradıkları olayın can sıkıntısından daha geç kurtuluyorlar.”

Dr. Selçuk son yıllardaki çalışmaların genel olarak bu tür ilişkilerin etkileri üzerine ilerlediğini, hatta; direkt bu araştırma konularından çıkan Human Bonding adlı bir ders verdiğini söyleyerek; **“O derste bir insanın doğumuyla başlıyoruz, ilk ilişkiyi nasıl kuruyor, daha sonra genç yetişkinliğe girdiğinde etrafında insanlar görmeye başlıyor, aşık oluyor, bir birliktelik kuruyor, aileler de onaylıyor, evleniyorlar, duygusal bağ kuruluyor ve bu faydaları sağlamaya başlıyorlar. Sonra eşlerden biri yanlışı yapıyor, aldatıyor, ayrılıyorlar vs. Bütün bu seriyi bir dönem içerisinde ele alıyoruz. Uygulamalı sosyal psikoloji dersimde de ‘Psikoloji bilimi günlük hayatta daha sağlıklı, daha mutlu, daha iyi karar veren ve diğer insanlara daha faydalı biri olabilmek için bize ne diyor?’ sorusuna odaklanıyoruz. İnsan zihni büyük değişiklikler yapmaya pek kadir olmadığından; çok küçük değişikliklerle mutluluk, sağlık, iyi bir insan olmak, doğru karar verebilmek için günlük hayatta neler yapabiliriz sorularına yanıt arıyoruz. Bir de araştırmalarımnda çok fazla sayısal teknik kullandığım için master ve doktora öğrencilerimizin istatistiksel analiz teknikleri derslerinin iki tanesini veriyorum. İleri analiz tekniklerini onlarla birlikte tartışıyoruz.”** dedi.

Dr. Selçuk yine ODTÜ İşletme bölümü mezunu Melih Kavukçu ile “Kaçık Prens” adında bir podcast yapıp sunduklarını, insanlara daha sağlıklı ve mutlu yaşamaları için günlük hayatta uygulayabilecekleri ufak “hap” bilgiler vermeyi; kimseyi sıkmadan, daha çok gülerек, eğlenceyle günlük hayatta gözlemledikleri olay ve durumlara psikoloji bilimi açısından bir değerlendirme getirmeyi amaçladıklarını vurgulayarak sözlerini şöyle sürdürdü: **“Podcast olmasının bizim için avantajı ise; derslerimi alan öğrenciler sayesinde bir dönemde diyelim ki 100 kişiye ulaşabiliyorsam, 30 sene burada çalışsam ancak 3000 kişiye ulaşabilirim; fakat Kaçık Prens’in bölümleri bazen ayda 10.000 kez indiriliyor; yani benim bütün kariyerim boyunca ulaşamayacağım bir sayıya bir ay içerisinde ulaşabiliyoruz.”**

Doktora Öğrencileriyle Yürüttüğü Projeler

Dr. Emre Selçuk doktora öğrencileriyle yürüttükleri projelerin de yüzde doksan ilişkiler üzerine olduğunu kaydederek Bilkent Üniversitesi ile ortak bir projede; ODTÜ'deki bir doktora öğrencisinin, Bilkent'teki bir lisansüstü öğrenci ve Bilkent'ten meslektaş ve aynı zamanda eşi olan Yrd. Doç. Dr. Gül Günaydın ile, yetişkinlerin birbirleriyle nasıl ilişki kurduğuna baktıklarını söyledi ve sözlerini şöyle sürdürdü: “Birbirini hiç tanımayan iki insanı kameralı bir odada bir araya getirerek, birbirlerini tanıma evresinde sergiledikleri davranışları dikkatle kodluyoruz. Böylece birbirini tanımayan iki insanın nasıl arkadaş ya da sevgili olduğunu, nasıl süreçlerin işlediğini ortaya koymayı amaçlıyoruz.

Biri doktora, biri de yüksek lisans öğrencisi olan iki öğrencimin ilgi duyduğu, fakat henüz başlamadığımız projelerden biri de ikametgâh hareketliliğinin ilişkileri nasıl etkilediği. İnsanlık tarihinin çok önemli bir kısmında doğduğumuz, büyüdüğümüz bir çevrede, ailemizden gelen ya da çıraklık vesaire yoluyla öğrendiğimiz bir rolümüz var. Bize biçilen rolü oynayarak hayatımızı sürdürüyoruz. Son 50 yılda ise inanılmaz bir mobilite var; insanlar sürekli yer değiştiriyor ve belki de insanlık tarihinin en iddialı ‘projelerinden’ birine girişerek eşlerini kendileri seçmeye çalışıyor. Bu hareketliliğin ilişkiler üzerindeki etkisi ne olabilir? Bu hareketlilik; romantik ilişkinin önemini artırabilir, çünkü hareketliliğin az olduğu bir ortamda anne, babayla ilişki devam ediyor; geçmişten gelen çocukluk arkadaşları var. Hareketliliğin bu kadar yüksek olduğu bir toplumda, bir dönem beraber hareket eden kişilerin birbirleri için önemi çok daha fazla oluyor; çünkü kardeş, anne, baba, çocukluktan beri tanınan arkadaşla paylaşılan rollerin bütünü tek bir kişiye yükleniyor. Öğrencilerimiz, o tek bir kişi bu yükü kaldıramazsa ilişkide nasıl sonuçlar ortaya çıkabilir, onu tartışıyorlar. Bir başka öğrencim de acaba bu hareketlilik içerisinde çocuk yetiştirme nasıl olur diye merak ediyor; çünkü bu tür hareketli bir toplumun beklentilerine ilişkin bir çocuk yetiştirme modelinde; çocuk daha bağımsız olması, gerektiği zaman öne çıkması yönünde cesaretlendirilmeli. Hareketli toplumda sermayesi kendisi olan çocuğa yönelik beklentiler nasıl aktarılıyor, ailelerin çocuk yetiştirme tarzları nasıl şekilleniyor, bunu inceliyor.

İleride doktora öğrencilerimizle başlayacağımız, şu anda planlama aşamasında olduğumuz proje; ‘Eşlerin duyarlı olma durumu; nesilden nesle aktarılıyor mu?’ sorusunu yanıtlamayı hedefliyor. Yani; ben duyarlı bir eşsem, çocuğum da büyüyünce duyarlı bir eş olur mu? Bunu bize düşündüren; sıçanlarla yapılan bazı çalışmalar: Sıçan anneleri iki türlü; biri çocuklarını çok yalayan, iyi bakan, onların

ısınabileceği ve rahat bir ortam sağlayabileceği şekilde onların yanlarına kapanan anne modeli; bir de hiç yalamayan ya da az yalayan ve çocuklarını pek de umursamayan anne türü. Annesi iyiyse, çok yalıyorsa, ona güzel bir ortam sağlıyorsa, o sıçanın kortikosteron hormonu -bizdeki kortizolün sıçandaki versiyonu- optimal şekilleniyor. O sıçan strese daha az reaktif, sakin ve iyi bir anne oluyor. Kötü anneye düşenler de büyüdükleri zaman kötü anne oluyor. Bu durumun iki açıklaması olabilir: ya genetik ya da o annenin davranışları buna neden oluyor. Bunu test etmek için de iyi anneden doğan çocukları alıp kötü anneye veriyorlar, kötüden doğma olanları alıp iyiye veriyorlar ve şanssız başlayanlar, iyi anneye verilince iyi oluyorlar. Yani, çevresel etkenler daha yüksek gibi duruyor. Dolayısıyla; ‘Ben eşime karşı duyarlıysam, eşim bana karşı duyarlıysa çocuklarımıza karşı daha iyi anne babalık yapıp, onları da duyarlı bireyler haline getirebilir miyiz?’ sorusunu anne ve babalarla yapacağımız bir çalışmayla yanıtlamaya çalışacağız.

Bu çalışmalara ön ayak olan küçük bir çalışmamızı yıllar önce, Türkiye’de, anne ve çocuk çiftleriyle yapmıştık; günlük hayatlarında annenin çocuğuna yönelik davranışlarını gözlemledik ve ilk bulgularımızı bu çalışmadan elde ettik: Anne, eşini duysuz algıyorsa; gün içerisinde çocuğuna daha duysuz bir anne oluyor, çocuğun bir derdi olduğunda daha geç fark ediyor, fark edince müdahale etmekte zorlanıyor, müdahaleleri genelde deneme-yanılma türünde oluyor, çocuğun da o müdahaleden memnun olma olasılığı azalıyor. Anne eşini duyarlı algıyorsa bunlar daha az. Bu çocuk büyüdüğünde, örneğin arkadaşlarıyla ilişkilerinde, daha duyarlı davranıyor mu, buna bakmak istiyoruz.

Kortizol hormonu çalışmamız özelinde farklı disiplinlerin kesişmesinden hareketle; kişilerin günümüzde yaşadıkları sorunların çözümü ile daha sağlıklı ve daha mutlu yaşamaları için disiplinlerin iki temel düzlemde kesişmesinin gerekli olduğu görüşündeyim. Öncelikle, yatay düzlemde; antropoloji, sosyoloji, psikoloji hatta davranışsal ekonomi gibi alanların birlikte çalışması lazım. Bir de bilim insanlarının kendi aralarında analiz düzey dediği dikey düzeyi; örneğin davranışın olduğu biyolojik, psikolojik, sosyal etkenleri bir arada inceleyen ortak ve interdisipliner bir hale getirmemiz gerekiyor. Ayrıca kuramsal alt yapıyı da interdisipliner hale getirmek lazım. İnsan davranışı gibi çok karmaşık bir şeyi inceliyorsanız bunları tek bir insanın yapması mümkün değil. Farklı alt yapılardan, farklı birikimlerden gelen birçok insanın birlikte çalışması gerek. Örneğin eşlerle ilgili duyarlılık algısının etkilerine baktığımız çalışmalarımızın verisini toplayan grup, aralarında University of Wisconsin’dan Carol Ryff ve Pennsylvania State’den David Almeida’nın da bulunduğu, çok sayıda kurumdan onlarca araştırmacının oluşturduğu büyük bir konsorsiyum. Maalesef bu interdisipliner, kaynaşmacı yapıya ulaşabilme konusunda sıkıntılarımızın olduğunu düşünüyorum; kendi mahallemizin dışına çıkmakta sıkıntılar yaşıyoruz. Hem ODTÜ’de hem de dünyadaki bütün üniversitelerde aşmamız gereken bir sıkıntı bu.”



Film İzle



Company Müzikal Topluluğu

ODTÜ "Company" Müzikal Topluluğu, Broadway müzikallerini sergilemek, tanıtmak ve yaymak amacıyla 1997 yılında kurulmuştur. The Company Musicals, Türkiye'nin ilk ve en köklü müzikal topluluğu olup müzikal kültürünü Türkiye'de en başarılı biçimde temsil etme amacını taşımaktadır. Üç birimden oluşan topluluk; çoksesli koro, drama, dans, orkestra, dekor, kostüm, makyaj vb. çalışmalarını eş zamanlı biçimde,

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Kültür İşleri Müdürlüğüne bağlı olarak sürdürmektedir. Her geçen gün büyüyen ailemiz, her yıl 60 kişiyi bulan ve tamamen gönüllü üyeleri, kardeş toplulukları ve "DİNO"larıyla beraber her sene biri Broadway müzikali olmak üzere üç farklı gösteriyi Ankaralı sanatseverlerle buluşturmakla kalmayıp, çeşitli ödül törenleri ve festivallerde de sahne almaktadır. The Company Musicals; gösterdiği özen,

harcadığı emek ve getirileri açısından gerçekleştirdiği hiçbir etkinliği ayırmamakla birlikte, başarı çerçevesinde de bir ayrım yapamamaktadır. Bu sebeple "en başarılı" gösterinin henüz yapılmadığını düşünmekte ve bu motivasyonla, çıtayı her dönem yükselterek ilerlemektedir. Yirminci yılına giren bu köklü ailenin bir parçası olmak, giderek büyüyen topluluğumuzda deneyim kazanmak isteyen herkesi seçmelerimize bekleriz.

ODTÜ AR-GE Topluluğu



Film İzle



ODTÜ AR-GE topluluğunun hedef planı; 'start-up kültürünü yaymak; ODTÜ'lüleri, girişimciliği deneyimleyip şirket kurma yolunda adım atmalarına teşvik etmek; ODTÜ'nün bazı bölümlerindeki öğrencilerin öğrendiği Case Study (Vaka-Problem Çözme) olayının önemine dikkat çekmek ve tüm öğrencileri bu yönde geliştirerek hayatın her alanına hazırlamak; bunlarla eş zamanlı olarak eğlenip birçok tecrübe edinerek fark yaratmak adına adım atmak' olarak belirlenmiştir.

ODTÜ'de okurken yalnızca mezun olmayı değil, mezun olduktan sonra geriye bıraktığında iz bırakan işler yaptığını görmeyi isteyen, yenilikçi, gelişimci ve girişimci arkadaşların toplanıp bir araya

gelerek oluşturduğu, birbirinden destek alarak fark yaratan işler ortaya koyan ve ODTÜ'ye gerçekten daha fazla değer katacak ve adını dünya çapında duyuracak işler yapmayı hedefleyen ODTÜ AR-GE, bu çerçevede; TEDxMETUAnkara, HULT PRIZE@METU ve 'UNIVERSITY4SOCIETY' etkinliklerini düzenliyor.

ODTÜ öğrencilerine; kendilerini eksik hissettikleri noktalarda destek alabilecekleri bir birim olan ÖGEM'i tanıtmayı, ÖGEM ve Kariyer Planlama Merkezi ile öğrenciler arasında bir bağ kurmayı başlangıç adımı olarak görüyoruz. Teknokent'in de desteği ile uluslararası alanda ve okul içerisinde önemli yeri olan birimler ile partnerlik yaparak, training planları hazırlamak

ve her hafta interaktif liderlik eğitimleri vererek her bireyin kendi potansiyelini keşfedip dünyaya iz bırakabileceğini aşılayarak başarılı ve bilinçli bir geleceğin altına imza atmayı hedefliyoruz.

Gücüne inandığımız sıra arkadaşlarımıza söylemek istediğimiz en önemli şey ise şu: 'The Future is ahead, but why don't you try to reach one step ahead the future?'

Nedir bu Toplum için Üniversite (University4Society)?

İlki bu yıl düzenlenecek ve Türkiye'nin dört bir yanından katılımcıların buluna-acağı bu etkinlikte toplumun sorunlarına değinilecek ve bu sorunlara getirdikleri çözümler değerlendirilecektir. En iyi ve yaratıcı çözümler; takımlar eşliğinde, 3 gün sürecek bir çalışmanın ardından iş modeline dönüştürülecektir. Birçok mentorun katılımıyla eğitimler eşliğinde keyifli ve yararlı bir organizasyon oluşturma çabası içinde olan ODTÜ AR-GE Topluluğu, bu etkinlik sonunda toplumun birtakım sorunlarını aydınlatarak kreatif çözümler bulmayı hedeflemektedir.



odtuarget

Ankara Kampüsü

ODTÜ “Bilim Kafe,, ile Türkiye’yi Dolaşıyor

ODTÜ, ODTÜ Mezunlar Dernekleri işbirliğinde, toplumu ilgilendiren konularda bilim insanları ile halka açık mekanlarda söyleşiler yapılmasına yönelik düzenlediği Bilim Kafe projesiyle ODTÜ Mezunlar Dernekleri’nin yer aldığı 15 şehri dolaşıyor.

İlki Mersin’de, Deniz Bilimleri Enstitüsü Öğretim Üyesi Yrd. Doç. Dr. Korhan Özkan ile “kuraklık”; ikincisi Eskişehir’de, Gıda Mühendisliği Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Yeşim Soyer ile “Palm Yağı”; üçüncüsü Antalya’da, Fizik Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Bilge Demirköz ile L’Oréal – UNESCO Uluslararası Bilim Kadınları Ödül Programı kapsamında aldığı “Uluslararası Yükselen Yatenek” ödülü ve “radyasyon” konularında yapılan “Bilim Kafe”; 27 Nisan’da da İşletme Bölümü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Adil Oran’ın anlatacağı “girişimcilik” konusuyla Adana’da olacak.



“Bilim Kafe” Hakkında

İlk olarak Fransa’da ortaya çıkan ve daha sonra dünyanın dört bir tarafında yaygınlaşan “Cafe Scientifique” etkinliklerinin Türkiye’de gerçekleştirilen ilk üniversite uygulaması olan “Bilim Kafe” etkinliği; ODTÜ’nün bilimi topluma sevdirmek ve bilime yönelik farkındalığı artırmak misyonu doğrultusunda, toplumu ilgilendiren konularda, kafe, gençlik merkezi gibi halka açık alanlarda, ODTÜ’lü akademisyenlerin katılımıyla düzenlenen söyleşilerden oluşuyor.

Film İzle



Tasarla Yap Öğren

ODTÜ BAP tarafından desteklenen, ODTÜ Bilim, Teknoloji, Mühendislik ve Matematik Eğitimi Uygulama ve Araştırma Merkezi (BİLTEM) ve ODTÜ Rüzgar Enerjisi Teknolojileri Araştırma ve Uygulama Merkezi (RÜZGEM) işbirliği ile planlanan Tasarla | Yap | Öğren; Fen Bilimleri öğretmenlerine yönelik mühendislik tasarım atölyesi; 4-5 Mart 2017 tarihlerinde gerçekleştirildi. Makine mühendisliği, havacılık ve uzay mühendisliği ile aerodinamik mühendisliği alanlarını merkeze alan atölye süresince; bu alanlar doğrultusunda enerji, enerji dönüşümleri, rüzgar enerjisi konularını içerecek şekilde etkinlikler düzenlendi.

Adana, Adıyaman, Amasya, Ankara, Burdur, Bursa, Çankırı, Çorum, Eskişehir, İstanbul, İzmir, Kastamonu, Konya, Manisa, Muğla, Muş, Şanlıurfa, Uşak ve Van’da bulunan devlet okulları ile özel okullardan 30 fen bilimi öğretmeni atölye çalışmalarına katıldı.

Tasarla | Yap | Öğren: Fen Bilimleri Öğretmenlerine Yönelik Mühendislik Tasarım Atölyesi, dünya genelinde fen, teknoloji, mühendislik ve matematik (FeTeMM) eğitimine verilen önem doğrultusunda, ülkemizin de bu sürece uyum sağlamasına katkı sağlamayı hedefliyor. Makine mühendisliği, havacılık ve uzay mühendisliği ile aerodinamik mühendisliği alanlarını merkeze alan atölye süresince yapılan etkinlikler, bu doğrultuda; enerji, enerji dönüşümleri, rüzgar enerjisi konularını içerecek şekilde düzenleniyor.

Kuzey Kıbrıs Kampüsü

ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü’nde D³ projesi hayat buluyor!

“Ne kadar yaratıcısınız?,,

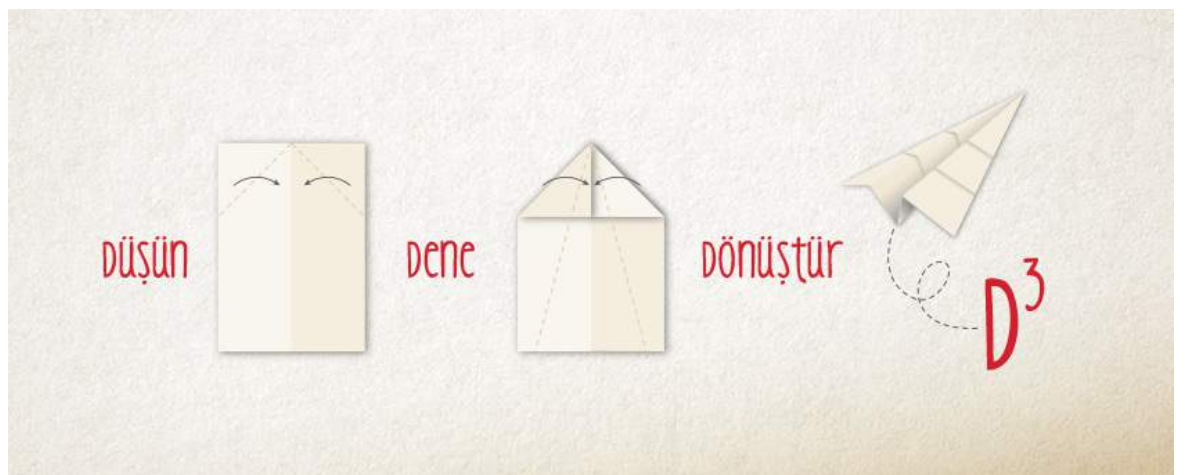
ODTÜ Kıbrıs’ta, farklı projelerin tohumlarının atılması, yeni filizlenmiş fikirlerin geliştirilmesi amacıyla kurulan “Düşün-Dene-Dönüştür(D³)”; ODTÜ öğrencilerinin ve mezunlarının yeni fikirlerini, hazırlanan ön kuluçka alanında deneyimleyerek, bir ürüne dönüştürebileceği bir girişim olarak hayata geçiyor!

D³ girişiminde; sosyal bilimler ve mühendislik

bilimleri öğrencileri, bir ürüne dönüşebilecek proje fikirleri ile başvuracak ve uygun bulunan fikirlerini ürüne dönüştürme fırsatını yakalayacaklar. Uzmanlardan alacakları eğitimler ve öğretim görevlilerinin vereceği mentorluk desteği ile hem ürünlerini hem kendilerini geliştirecekler.

Proje ve ürünlerini başarılı şekilde sunan öğrencilere, iş fikirlerini hayata geçirebilmek ve kişisel markalarını oluşturabilmek için gerekli destek de sağlanabilecek.

D³ girişiminin detayları için <http://d3.odtukal-tev.com.tr/> web sitesini ziyaret edin.



Kuzey Kıbrıs Kampüsü



ODTÜ Kıbrıs Dünyanın “Yeşil Beyinlerini,” Arıyor

ODTÜ'nün üç kampusundan biri olan ODTÜ Kıbrıs'ın, bu yıl altıncısı düzenlenecek “Yılın Yeşil Beyni 2017” uluslararası proje yarışmasına başvurular 5 Ocak 2017 tarihinde başladı. Yarışma, ODTÜ Kıbrıs'ın, tüm Orta Doğu coğrafyasında lider konumuyla tanınan “Sürdürülebilir Çevre ve Enerji Sistemleri Yüksek Lisans Programı” tarafından düzenleniyor.

25 Mayıs 2017 tarihinde sona erecek başvurular, sadece internetten yapılıyor. Yaşamsal üçlü olarak nitelendirilen çevre, enerji ve su kaynaklarının sürdürülebilirliği konularında farkındalığı artırmak ve geliştirmek amacıyla düzenlenen yarışma; üniversite öğrencilerinden oluşan takımlara açık “Yılın Yeşil Beyinleri” ve lise öğrencilerinden oluşan takımlara açık “Yılın Genç Yeşil Beyinleri” olmak üzere iki ayrı kategoride yapılıyor.

“Sürdürülebilir Çevre ve Enerji Sistemleri Yüksek Lisans Programı” koordinatörü Yrd.

Doç. Dr. Carter Mandrik, 2012 yılından bu yana gerçekleştirilen yarışmada, geçen yıl 24 farklı ülkeden 328 başvuruyla rekor kırıldığını, vurgulayarak, yarışmaya bugüne kadar, Fransa'dan, Çin'e; Ruanda'dan, Vietnam'a; Hindistan'dan, Endonezya'ya kadar, çeşitli ülkelerden takımların katıldığını belirtti. Her sene olduğu gibi, ikişer kişilik takımlarla katılmanın zorunlu olduğu “Yılın Yeşil Beyni 2017”de, her iki kategoride de finale kalan beşer takımın projelerini, ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü'nde Ekim ayında yapılacak sunumun ardından, uluslararası jürilerin değerlendireceğini sözlerine ekledi.

Bu yarışmanın, tüm dünyadan öğrenciler için, hem dünyayı daha yeşil bir yer haline getirme çalışmalarına katkı sunmaları hem de bilimsel yeteneklerini ve yaratıcılıklarını sergilemeleri açısından büyük bir fırsat olduğunu vurgulayan Mandrik sözlerine şöyle devam etti: “Dereceye giren öğrenciler ödül kazanmanın yanı sıra çevrenin korunmasına da katkıda bulunacaklar. Yılın Yeşil Beyni yarışması öğrencilerin hayatlarını değiştirmekle kalmayacak, dünyaya etkileri de olacak. Yarışma, katılımcı öğrencilerin ve okullarının tanınırlığını artıracak ve daha sürdürülebilir bir dünya için fırsat sunacak. Sürdürülebilirlik, her birimiz için oldukça yüksek öneme sahip bir kavram olarak karşımıza çıkıyor.”

Bu yıl yarışmaya, Türkiye'den çok daha fazla öğrencinin katılmasını arzu ettiklerini vurgulayan ODTÜ Kuzey Kıbrıs Rektörü Prof. Dr. Nazife Baykal, “Türkiye'deki lise ve üniversitelerde eğitimlerini sürdüren birçok parlak öğrencinin buraya gelip yeteneklerini sergileyeceklerinden eminim.” dedi.

Dünyamızın 21. yüzyıldaki en önemli sorunlarından birinin, “sürdürülebilirlik” ve “çevre bilinci” olduğunu vurgulayan Baykal, sözlerine şöyle devam etti: “İlk kez beş yıl önce, bu global sorunla ilgili farkındalığı artırma ve özellikle genç neslin konuyla ilgili bilincini geliştirme

hedefiyle bu yarışmayı düzenledik. Her yıl başvuruların artarak devam etmesi, yarışma misyonumuz açısından doğru yolda olduğumuzu bize gösterdi. Aslında gerçek kazanan, ‘Sürdürülebilirlik Bilinci’dir.”

Yarışma Hakkında Bilgi

Yılın Yeşil Beyinleri: Üniversite öğrencilerine yönelik uluslararası Yılın Yeşil Beyinleri yarışmasına katılmak isteyen takımların, çevre, enerji ve su kaynaklarının sürdürülebilirliği konularında özgün projelerini 2000 kelimeyi aşmayacak şekilde ve kısıtlı sayıda şekil veya tablo ile destekleyerek, İngilizce olarak hazırlamaları gerekiyor. Projelerde sürdürülebilirlikle ilişki, özgünlük, yapılabirlik, etkinlik, fizibilite analizi ve yazım/çizim kalitesi kriterleri aranıyor. <http://www.greenbrain.ncc.metu.edu.tr/tr> adresinden yapılan elektronik başvuruların ardından yapılan değerlendirme sonunda, ilk beşe giren takımları oluşturan öğrenciler bireysel olarak ödüllendirilecek. Birinci olan takımın üyeleri 1000'er euro, ikinci takımın üyeleri 750'er euro, üçüncü takımın üyeleri ise 500'er euro ile ödüllendirilecek. Tüm finalistleri bir de KKTC gezisi bekliyor.

Yılın Genç Yeşil Beyinleri: Lise öğrencilerine yönelik uluslararası Yılın Genç Yeşil Beyinleri yarışmasının konusu da yine yaşamsal üçlünün sürdürülebilirliği. İki lise öğrencisinden oluşturulan takımlar, en fazla 3 şekil ve 1 tablo ile destekleyecekleri ve 1000 kelimeden oluşan özgün projelerini Türkçe ya da İngilizce olarak hazırlayabilecekler. <http://www.greenbrain.ncc.metu.edu.tr/tr> adresinden başvuru yapılan yarışmanın birincisi, yine finale kalan beş takımın Eylül ayında ODTÜ Kuzey Kıbrıs Kampüsü'nde yapacağı sunumun ardından belirlenecek. Yarışmada birinci olan takım 1000 euro, ikinci 750 euro, üçüncü 500 euro ve tüm finalistler KKTC gezisi ile ödüllendirilecek.

Erdemli Kampüsü

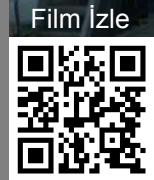
ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü Pasifik Okyanusu'na Açılıyor

ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü Öğretim Üyesi Doç. Dr. Mustafa Yücel, ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü ve ABD'deki Delaware Üniversitesinin ortaklığında yürütülecek proje kapsamında Pasifik Okyanusu'nda bilimsel araştırmalar yapacak ve <http://blog.metu.edu.tr/muyucel/> adresinden deneyimlerini paylaşacak.

Orta Amerika ülkesi Kosta Rika'nın batısında, Doğu Pasifik Okyanusu'nun 2 bin 500 metre derinine, titanyum bir küreden oluşan denizaltı ile dalacak olan Yücel'e, denizaltının kaptanı ile Deniz Bilimleri Enstitüsü araştırma görevlisi Batuhan Çağrı Yapan da eşlik edecek.

Denizaltı volkanlarının iklim değişikliğindeki rollerini anlamak için okyanus dibine inecek ve okyanusa has canlı hayatına ilişkin veriler toplayacak olan Yücel, dalış sırasında ayrıca ODTÜ logosunun bulunduğu bir küreyi de Pasifik Okyanusu'nun dibine yerleştirip görüntü alacak.

Çalışmalarında topladıkları verilerle okyanus diplerinin geçmişini analiz ederek geleceğe yönelik tahminler yapacak olan Yücel ve araştırma ekibi; araştırma sonunda, Dünya genelindeki okyanusların üçte birinin neden canlı yaşamının olmadığı, çöl durumunda yapılar olduğunu anlamaya çalışacak.



Yrd. Doç. Dr. Ali İMER
Jeoloji Mühendisliği

2003 yılında ODTÜ Jeoloji Mühendisliği Bölümünden lisans, üç yıl sonra yine aynı bölümden Maden Yatakları alanında yüksek lisans derecelerini aldım. 2006 yılında Kanada'da bulunan University of Alberta'da doktora programına başladım. Doktora çalışmalarım sırasında Doğu Anadolu'da bulunan bazı altın ve bakır yatakları üzerine araştırmalar yaptım. 2012 yılında Avusturya'ya yerleştim ve burada Queensland eyaletinin kuzeybatısında bulunan dünyaca ünlü Mt. Isa maden bölgesinde arama jeoloğu olarak bakır-altın yataklarının tespiti üzerine çalıştım. Bundan yaklaşık bir yıl sonra araştırmacı olarak üniversiteye geri döndüm. İlk olarak University of Queensland bünyesinde bulunan Queensland Geothermal Centre of Excellency (QGECE), ardından da yine aynı okula bağlı School of Earth Sciences'ta çalıştım. 2015'te ODTÜ'ye geri döndüm ve halen Jeoloji Mühendisliği Bölümünde öğretim üyesi olarak görev yapıyorum. Başlıca araştırma alanlarım arasında hidrotermal tipte baz ve değerli metal yataklarının kökenlerinin ve bu yatakların oluşumu üzerindeki tektonik, magmatik ve yapısal kontrollerin belirlenmesi bulunmaktadır. Doğa gezileri, davul çalmak, kitap okumak ve basketbol, akademik çalışmalarım dışındaki ilgi alanlarım.



Yrd. Doç. Dr. Ayyüce SALMAN
Yabancı Diller Yüksek Okulu-Temel İngilizce Bölümü

Boğaziçi Üniversitesi İngilizce Öğretmenliği bölümünden 2010 yılında mezun oldum. ODTÜ'ye katılmadan önce İstanbul Açık Okullarında İngilizce öğretmeni, Beykent Üniversitesi ve Hitit Üniversitesinde ise İngilizce okutmanı olarak görev yaptım. 2015'te Cambridge Delta Module 2 sertifikasını almaya hak kazandım. ODTÜ YDYO hizmet içi programını 2016 yılında tamamladım. Araştırma alanlarım arasında, yabancı dil sınıfında eleştirel düşünme becerileri bulunmaktadır. Seramik yapımı ve arkeoloji ise ilgilendiğim uğraşılardır.

Yrd. Doç. Dr. Cüneyt BAYKAL
İnşaat Mühendisliği

2003, 2006 ve 2012 yıllarında ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü'nden sırasıyla Lisans, Kıyı ve Deniz Mühendisliği alanında yüksek lisans ve doktora derecelerini aldım. 2007-2012 yılları arasında ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümünde araştırma görevlisi olarak, 2012-2014 yılları arasında Danimarka Teknik Üniversitesi, Makine Mühendisliği Bölümünde doktora sonrası araştırmacı olarak görev yaptım. 2014-2016 yılları arası ODTÜ İnşaat Mühendisliği Bölümü Deniz Mühendisliği Araştırma Merkezinde yarı zamanlı öğretim görevlisi ve araştırmacı olarak görev yaptıktan sonra, Şubat 2016'dan itibaren aynı bölümde yardımcı doçent kadrosunda görev yapıyorum. Akışkanlar mekaniği, veri analizi, kıyı ve deniz mühendisliği konularında dersler veriyorum. Başlıca araştırma alanlarım; rüzgar dalgaları etkisinde kıyılarda kum taşınımı, kıyı çizgisi ve yakın kıyı morfolojisinin değişimi, dalga-yapı-deniz tabanı etkileşimleri, deniz yapıları çevresinde türbülanslı akımlar ve oyulma, açık deniz ve kıyı yapıları tasarımıdır. Sinema, resim, müzik ve tüplü dalış hobilerim arasında yer almaktadır.



Yrd. Doç. Dr. Ebru AYDIN GÖL
Bilgisayar Mühendisliği

Lisans derecem 2008 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümünden aldım. Yüksek lisans derecem 2010 yılında École Polytechnique Fédérale de Lausanne Bilgisayar Bilimleri Bölümünden, doktora derecem ise 2014 yılında Boston Üniversitesi Sistem Mühendisliği Bölümünden aldım. 2014-2015 yılları arasında, Google Inc.'de çalıştıktan sonra, Mart 2016'da Orta Doğu Teknik Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Bölümüne yardımcı doçent olarak katıldım. Formel metotlar, siber-fiziksel sistemler, bu tip sistemlerin formel olarak dizayn edilmesi ve doğrulanması alanlarında araştırmalar yapmaktayım.

Emel TURGUT
Yabancı Diller Yüksek Okulu-Temel İngilizce Bölümü

Hacettepe Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı Bölümünden 2004'te mezun oldum. 2007 yılında Hacettepe Üniversitesi İngiliz Dili ve Edebiyatı, 2012 yılında Bilkent Üniversitesi Eğitim Yönetimi alanlarında yüksek lisans eğitimimi tamamladım. 2007'de Cambridge English Hizmet İçi Eğitim (ICELT), 2011'de Cambridge English Yabancı Dil olarak İngilizce Eğitimi Diploması (DELTA) aldım. 2004-2006 yılları arasında bir dil kursunda yetişkinlere genel İngilizce, 2006-2016 yılları arasında Bilkent Üniversitesi Hazırlık programında akademik İngilizce dersleri verdim. Araştırma alanlarım İngiliz Edebiyatı, İngilizce eğitiminde edebiyatın yeri, formal yazı becerisi eğitiminin akademik yazı becerisi üzerine etkileridir. İş dışında yaratıcı kendin-yap projeleri ve edebiyat eleştirileri ile ilgilenmekteyim.



YENİ HOCALARIMIZ



Yrd. Doç. Dr. Işıl İŞLER
İlköğretim Bölümü

2006 yılında ODTÜ İlköğretim Matematik Öğretmenliği programından mezun oldum. Aynı yıl İDV Özel Bilkent Ortaokulunda matematik öğretmenliğine ve ODTÜ İlköğretim Fen ve Matematik Eğitimi programında yüksek lisansa başladım. Bir yıllık öğretmenliğin ardından ODTÜ'de araştırma görevlisi olarak çalışmaya başladım. Yüksek lisans sonrası ODTÜ'de doktora programına devam ettim. 2009'da Erasmus ile bir dönem Londra Middlesex Üniversitesi'nde bulundum. 2010 yılında ise University of Wisconsin-Madison'da doktora programına başladım ve birçok projede, alanda tanınmış akademisyenlerle çalışma tecrübesi edindim. Madison'da doktora ve post doktora süresince geçen yaklaşık 6 yılın sonrasında Haziran 2016'da yardımcı doçent olarak ODTÜ Eğitim Fakültesindeki görevime başladım. Çalışma alanım matematik eğitimi; spesifik olarak erken cebir, akıl yürütme ve öğretmen eğitimiyle ilgileniyorum. Meditasyon yapmak ve doğada vakit geçirmek hobilerim. ODTÜ ailesine katılmış olmaktan dolayı mutlu ve gururluyum.

Yrd. Doç. Dr. Melek AKIN ATEŞ
İşletme Bölümü

ODTÜ İşletme Bölümüne Mayıs 2015'te katıldım. İzmir Ekonomi Üniversitesinde çift ana dal programı ile İşletme ve Uluslararası Ticaret ve Finansman bölümlerinde lisans eğitimimi tamamladıktan sonra, Hollanda NUFFIC bursu ile Rotterdam School of Management, Erasmus University'de Tedarik Zinciri Yönetimi yüksek lisansı yaptım. Yine aynı okulda Satın Alma Stratejileri konusunda doktoramı tamamladıktan sonra iki sene yardımcı doçent olarak görev yaptım. Alıcı-tedarikçi ilişkileri ve satın almanın inovasyon ve sürdürülebilirliğe etkisi konularında ampirik metodlarla hem kantitatif hem de kalitatif araştırmalar yapıyorum. İşletme Bölümünde Operations Management (lisans, MBA, ve Executive MBA) ve Strategic Sourcing derslerini veriyorum. Boş vakitlerimde soyut resim yapmaktan hoşlanıyorum, fırsat buldukça seyahat etmeye çalışıyorum.



Yrd. Doç. Dr. Nurcan TUNÇBAĞ
Enformatik Enstitüsü Müdürlüğü

Hesaplamalı sistem biyolojisi ve biyoenformatik alanında, proteinler arasındaki ve genomdaki etkileşim ve sinyal ağlarının çeşitli kanser tiplerinde nasıl değiştiği üzerine çalışmalar yürütüyorum. İTÜ Kimya Mühendisliğinden 2005 yılında lisans, Koç Üniversitesi Hesaplamalı Bilim ve Mühendislik Bölümünden yüksek lisans ve doktora derecelerimi 2007 ve 2010 yıllarında aldım. 2010-2014 yılları arasında, Massachusetts Institute of Technology'de (MIT) Biyoloji Mühendisliği Bölümünde doktora sonrası çalışmalarımı sürdürdüm. FP7 Marie Curie – TÜBİTAK ortak fonu ile desteklenen Uluslararası Deneyimli Araştırmacı Dolaşım Programı kapsamında 2014 yılından itibaren akademik aktivitelerimi Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nde devam ettirdim. Yapısal biyoenformatik, hesaplamalı sistem biyolojisi, hastaya özgü veri entegrasyonu ve ağ modelleme alanlarındaki çalışmalarım çokça atıf almış ve alanda etki yaratmıştır. Çalışmalarım, 2015 yılında Bilim Akademisinin Genç Bilim İnsanları Ödül Programı (BAGEP) kapsamında ödüllendirilmiştir.

Yrd. Doç. Dr. Nihal TERZİ ÇİZMECİOĞLU
Biyolojik Bilimler Bölümü

Lisans eğitimimi 2001 yılında, Bilkent Üniversitesi Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümünde tamamladım. Sonrasında, Harvard Üniversitesinde, protein kodlamayan gen ifadesinin epigenetik mekanizmalarla kontrolü üzerine doktora yaptım. Doktora sonrası çalışmalarımı; 2011 ve 2016 yılları arasında, Harvard Tıp Fakültesine bağlı Boston Çocuk Hastanesinde, embriyonik kök hücrelerin farklılaşma süreçlerini etkileyen epigenetik mekanizmalar üzerine yaptım. Kök hücreler ve epigenetik konularındaki deneyim ve bilgilerimi aktarmak ve kendi araştırma grubumu kurmak üzere, 2016 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Biyolojik Bilimler Bölümü kadrosuna katıldım.



Pelin YILMAZ YAVUZ
Yabancı Diller Yüksek Okulu-Temel İngilizce Bölümü

ODTÜ Yabancı Diller Eğitimi Bölümü İngilizce Öğretmenliği Lisans programı ve Sosyoloji Yandal programı mezunuyum. Cambridge English'ten 2013'te hizmet içi eğitim sertifikası (ICELT) ve 2016'da Yabancı Dil Olarak İngilizce Eğitimi Diploması (DELTA) aldım. ODTÜ'den önce Aydın TED Kolejinde ilk ve ortaokul öğrencilerine genel İngilizce, Bilkent Üniversitesi Hazırlık programında ise akademik İngilizce dersleri verdim. İngiliz edebiyatı, toplum-dilbilimi, halkbilimi ve antropoloji araştırma alanlarım arasındadır. İş dışında yaratıcı yazarlık, kaligrafi ve bahçecilik ile ilgilenmekteyim.

Sevinç ÇELİK ÖZTÜRK

Yabancı Diller Yüksek Okulu-Temel İngilizce Bölümü

2006 yılında Orta Doğu Teknik Üniversitesi Yabancı Diller Eğitimi Bölümünden mezun oldum. Yüksek lisansımı yine ODTÜ'de, İngiliz Edebiyatı Bölümünde yaptım. Bu süreçte ODTÜ İlkay'a gönül verdim ve çeşitli İlkay projelerinde yer aldım. Bir yıl kadar Gazi Üniversitesi Yabancı Diller Yüksek Okulunda okutman olarak çalıştıktan sonra Atılım Üniversitesi Yabancı Diller Yüksek Okulu Temel İngilizce Bölümünde göreve başladım ve 2016 yılına kadar da orada okutman olarak çalıştım. Çalıştığım kurumlarda üstlendiğim çeşitli sorumlulukların ve yer aldığım farklı ünitelerdeki görevlerin mesleki gelişimime oldukça katkıda bulunduğuna inanıyorum. Mesleki ilgi alanlarım; materyal geliştirme, motivasyon, beyin temelli öğrenme ve çoklu zeka olarak sayılabilir. Bunun dışında dramayla ilgileniyorum ve dil ediniminde drama yoluyla öğretimin, özerk öğrenmenin ve öğrenci algılarının önemli olduğunu düşünüyorum. Kitap okumayı, film izlemeyi ve fırsat buldukça kısa hikayeler ve şiirler yazmayı seviyorum.



Yrd. Doç. Dr. Sezer ÖZERİNÇ

Makina Mühendisliği Bölümü

2008 yılında ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümünden birincilikle mezun oldum. Yüksek lisansımı aynı bölümde tamamladım. Doktora derecemi 2015 yılında University of Illinois at Urbana-Champaign'den aldım. 2016 yılı Şubat ayından beri ODTÜ Makina Mühendisliğinde yardımcı doçent olarak görev yapıyorum. Yüksek mukavemete sahip nanomalzemelerin ve aşınmaya dirençli nanoyapılı kaplamaların geliştirilmesi ve bu yapıların mekanik özelliklerinin incelenmesi konularında araştırmalar yapmaktayım. Ayrıca metalik camların mikro ölçekteki mekanik özelliklerini, nükleer santrallerde kullanılan yapısal malzemelerin radyasyon altındaki değişimlerini ve üç boyutlu yazıcı ürünü yapıların mekanik davranışlarını anlamaya yönelik çalışmalarımı sürdürüyorum.



Yrd. Doç. Dr. Ulaş YAMAN

Makina Mühendisliği Bölümü

Şubat 2016'dan beri Orta Doğu Teknik Üniversitesi Makina Mühendisliği Bölümünde çalışıyorum. Lisans (2007), yüksek lisans (2010) ve doktora (2014) derecelerimi ODTÜ Makina Mühendisliği Bölümünden aldım. Lisans eğitimim sırasında Mekatronik Yandal programını tamamladım. Doktora eğitimim ardından Purdue Üniversitesi (ABD) Bilgisayar Bilimi Bölümünde misafir öğretim üyesi olarak, 2014 – 2015 yılları arasında çalıştım. Mekatronik eğitiminin vermiş olduğu vizyon ve Purdue Üniversitesinde yürüttüğüm çalışmalar ışığında disiplinlerarası çalışmalar yürütmeyi seviyorum. Çalışma alanlarım; 3 boyutlu (3B) yazıcılar ve eklemeli üretim, CAD/CAM yazılım mimarileri, üretim sistemleri için komut üretimi, FPGA-tabanlı gömülü sistemler ve hesaplamalı geometri olarak sıralanabilir. Bu alanlarda birçok yayınam bulunuyor ve şu anda "3B Yazıcılar İçin Yeni Bir Tasarım ve Üretim Akışı: LIPRO" başlıklı TÜBİTAK projesini yönetiyorum. Boş zamanlarımda bağlama çalmaktan ve kara kalem resim yapmaktan hoşlanıyorum.



Yrd. Doç. Dr. Umut ÖZGE

Enformatik Enstitüsü Müdürüğü

ODTÜ'de Kimya Mühendisliği okudum; bir yıla yakın mühendislik yaptım. ODTÜ'de yapay zeka, dilbilim, psikoloji ve felsefe dallarını bir araya getiren Bilişsel Bilimler diye bir bölüm olduğunu öğrenince; mühendisliği bırakıp o bölümde yüksek lisansa başladım; ardından aynı bölümde doktoraı bitirdim. Araştırmalarım genel olarak doğal dillerde anlamın mantıksal ve hesaplamalı modelleri çerçevesinde oldu. Doktoranın ardından Stuttgart ve Köln Üniversitelerinde araştırmacı olarak çalıştım, Harvard ve Edinburgh Üniversitelerinde ziyaretçi araştırmacı olarak bulundum. Bir süredir ODTÜ Bilişsel Bilimler Bölümünde yardımcı doçent olarak, mantık, bilgisayar programlama, dil felsefesi, kuramsal bilgisayar bilimi ve yapay zeka konularında ders veriyor; hesaplamalı ve formel anlambilim konusunda araştırma yapmaya devam ediyorum.



Yasemin KÜÇÜKAYDIN

Yabancı Diller Yüksek Okulu-Temel İngilizce Bölümü

ODTÜ Yabancı Diller Eğitimi İngilizce Öğretmenliği lisans programı mezunuyum. Mezun olduğum 2010 yılında Kırıkkale Üniversitesinde okutman olarak çalışmaya başladım. Çalışma hayatım süresince farklı amaçlar ve farklı profillere ders verme imkanı buldum. Kırıkkale Üniversitesinde Modern Diller Birimi Başkanı olarak görev yaptım. Bunun yanı sıra ölçme, değerlendirme ve müfredat birimlerinde de çalıştım. Konuşma öğretimi ve dilbilgisi öğretimi üzerine araştırmalar yaptım ve bu araştırmaları ileri götürme düşüncesindeyim. İlgili alanlarım arasında edebiyat, gezi ve müzik bulunmaktadır.





İlk deneme başarı ile sonuçlandı.

HOVERCRAFT DENEYİ BAŞARILI OLDU

Önceki sayılarımızda yapım haberini verdiğimiz Hovercraft tamamlanarak, geçtiğimiz 1977 Haziran ayının son haftasında kara uçuşunda denendi ve kendisinden ümit edilenleri doğruladı.

O.D.T.Ü. Mimarlık Fakültesi çevresinde, bizzat proje süpervizörü Sayın Prof. Atilla Bilgütay tarafından başarıyla kul-

lanılan Hovercraft fakülte önündeki çim sahada 15 gün için sergilendi.

Daha sonra araç O.D.T.Ü. Eymir Gölündeki su uçuşuna hazırlanmak üzere yapım yerine getirildi.

Hovercraft'ın Eymir Gölü denemesinin önümüzdeki günlerde yapılabilmesi için çalışmalar devam etmektedir.

VERİLER

Rektörlüğe Proje Teklifi ve Teklif Tarihi : Prof. Atilla Bilgütay tarafından, 28.7.1972

Projenin Onayı : Prof. İsmet Ordemir (Rektör, 1972 - 74)

Projenin Başlangıç Bütçesi : 21.247.40 TL.

Projenin Fiilen Başlama Tarihi : Mart 1973

Projenin Süpervizörü : Prof. Atilla Bilgütay
Projenin Araştırmacısı ve Yapımcısı : Y. Mimar Mehmet Borçaklı

Projenin Yapım Yeri : O.D.T.Ü./Mimarlık Fakültesi - Ankara

Projenin Kara Deneyi İçin Yapılan Harcama Tutarı : 37.000 TL.

Projenin Eymir Gölü Deneyi Maliyeti : 41.000 TL.

Motor : T.H.K.'dan hibe edilmiştir.

PROTOTİPİN TEKNİK ÖZELLİKLERİ

Geometri : Dairesel, Çap : 4.55 m. (En Büyük Çap)

Hava Yastığı : Dairesel, Çap : 4.17 m.

Hava Yastığı Alanı : 13.66 m² (Kaldırıcı alan)

Kalkış Basıncı : 60 kg/m²

Hovercraftın Boş Ağırlığı : 500 kg.

Taşıyabileceği İnsan Yüğü : 4 = 1 pilot + 3 yolcu = 320 kg.

Maximum Uçuş Ağırlığı : 500 + 320 = 820 kg.

Pervane Çapı : 2.06 m.

Pervane Dairesi Alanı : 3.34 m²

Kalkış - Hava - Giriş Sektörü : 107°

İtiş - Hava - Geçiş Sektörü : 253°

Etek Yüksekliği : 60 cm.

Geçtiği Engel Yüksekliği : 35 cm.

Motor : 1 Adet. De Havilland - Gipsy Major Seri 10. 145 BHP Uçak Motoru. 2450 devir/dakika/İngiliz

Dümen Silindiri : Çap 100 cm., Derinlik : 57.5 cm.

Sabit Dümen Torpedosu : Çap 30 cm., Uzunluk : 2.23 m.

Uçuş Sırasında Dümen Silindirinin En Üst Noktasının Yerden Yüksekliği : 3.30 m. (Dümen 45° yatık durumda)

Uçuş Sırasında Pervane Ucunun Yerden Yüksekliği : 3.05 m.

Kraftın Yatay İzdüşümde kapladığı Dikdörtgen : 4.55 m. x 8.45 m.

Kraftın Önünden Torpedo Ucuna : 8.45 m.

Jet - Hava - Geçiş - Ringi Açıklığı : 20 cm. (Hava Yastığını besleyen)



PROJE

Projenin ağırlıkça (Maket, deneyler ölçmeler ve konstrüksiyon) çalışma sığı 0.5 gr. ile 820.000 gr. arasındadır.

Prototip adım adım deney ve araştırma ile orijinal olarak geliştirilmiştir.

Araç, Motor, Pervane, Dümen Küresel Mafsalı ve Yağ Tankı hariç tamamıyla yerli malzeme ile yapılmıştır.

Projenin tek motor ve pervane ile kalkış ve itiş başarılmış olması Hovercraft sahasında bu şekilde ilk uygulamadır.

Kalkış : 107° lik kalkış - hava - giriş sektöründen Kraftın iç hacmini (Plenum Chamber) dolduran hava, Aracın altındaki Konvex kabuk üzerinden kayar ve bu kabuk çevresindeki hava - geçiş - aralığından akarak (20 cm.) kauçuk eteği şişirir.

İç basınç 60 kg/m² yi aşınca Craft yavaşça yerden kopar.

Eteğin alt ucundan olan hava kaybı kadar hava girişten beslenir. Bu devamlı bir prosestir ve basınç düşmez. Pervane devri ile kalkış yüksekliği arasında doğru orantı vardır. Fakat kalkış yüksekliği etek yüksekliği ile bütün Hovercraftlarda sınırlıdır.

İniş : Prototip - Strüktürüne bağlı iniş Tacı üzerine iner. Bu dairese ve 2.64 m. çapında bir ringdir. İniş yükünü 7 noktadan yere aktarır. Aynı zamanda Frikasyon ve fren elemanıdır. Eteği ezilme, aşınma ve sıyrılmadan korur.

İtiş : Pervane dairesinin - Kalkış - hava - sektörünün üst dışında kalan 253° lik daire - radyal - sektörü Kraft'a itiş hareketi verir. Bu Kraftın dışında serbest bir itiş - hava akımıdır.

Dümen : 90° hareket sığı silindirik dümen olup, hareketi pilot önündeki tek

çubuk lövyeye verilir. Kraft'a Baş - Kıç ve Sağ - Sol etkileri verebilir. İtiş hava akımı içinde bulunur. Dümen silindirinin içindeki torpedo sabittir ve hareketli dümen silindirinin verimini arttırmaktadır.

PERFORMANS

Kalkış : Projede öngörüldüğü gibi cereyan etmiş ve gaz kolunun yumuşak nüanslarıyla (3.5cm. ileri - geri hareket sığı) çeşitli kalkış yükseklikleri alınabilmektedir. (Max. kalkış yüksekliği 60 cm. dir.)

İleri Hareket : Kraft'ın iç hava basıncının ve buna bağlı olarak kalkışın artırılması ile İniş Tacının friksiyonu O'a indirilir. Bu da ileri hareketin başlaması demektir. Gittikçe akselere olan bir ileri hareket görülmüştür. Bu protipte kalkış - ileri hareket entegredir. Duruş tam tersine bir proses'dir.

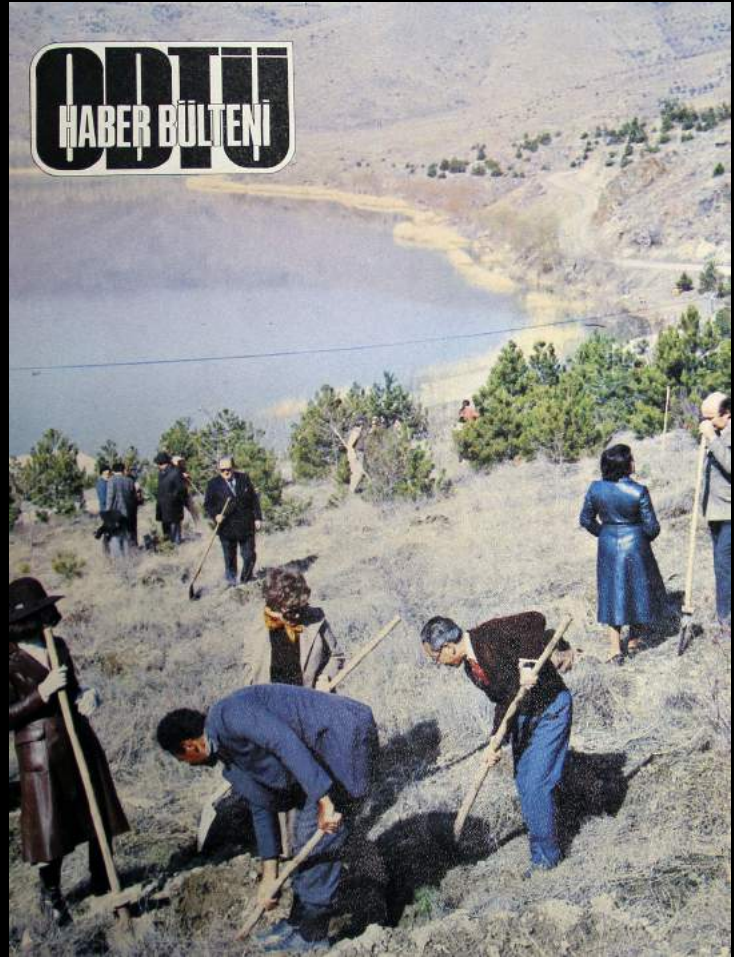
İniş Tacı : Kalkış ve İnişlerde yere sürünme ile aşınma görülmüştür. Sürünme elemanının mukavemetlendirilmesi gerekmektedir. Ani gaz kesmelerde, sert vuruşlar olmakta ve İniş Tacı çubukları eğilebilmektedir. Çubukların takviyesi ve sert olmayan pilotaj, çözümdür.

Pilotaj : Pilotun sol eli gaz kolunda, sağ eli dümen Lövyesinde bulunur. Gaz kolunda kalkış ve ileri hareketi kontrol eder. Lövyeye dümene kumanda verir. Dümenin düşük süratlerde de Kraft'ı çevirebildiği anlaşılmıştır. Kraft diğer Hovercraftlar gibi yumuşak yaylar çizerek hareket edebilir.

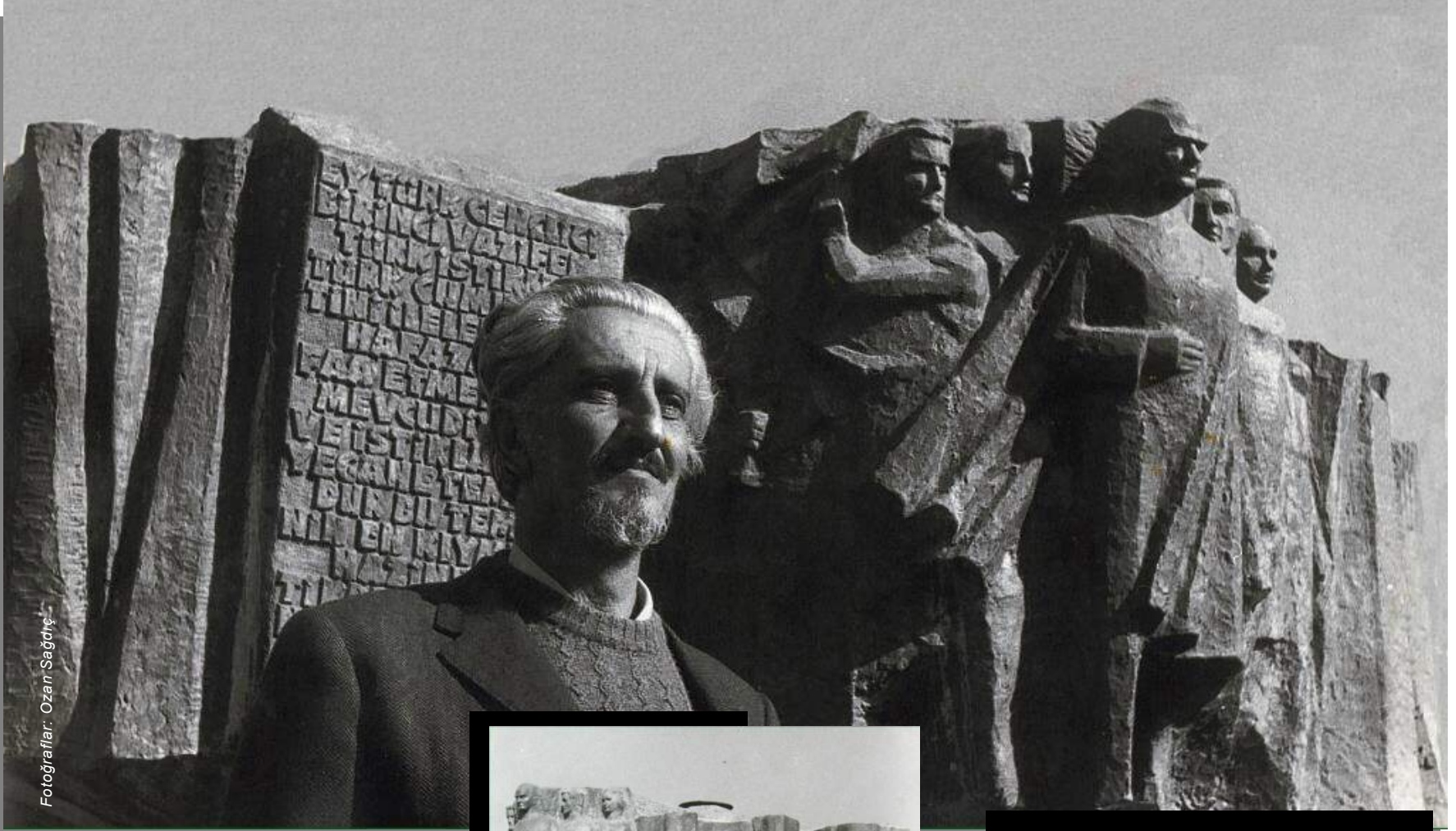
EYMR GÖLÜ UÇUŞUNA HAZIRLAMA

Hovercraft'ın suda yüzebilmesi için kendi ağırlığının en az 1.5 misli kadar yüzdürücü kapasitesinin olması gerekir. Bu da yeterince uzunlukta Siyah şambriyel (Chambre d'air) Lastiği (hava ile şişirilmiş) ile sağlanmaktadır. Bu hava tüpü patlama ihtimali ile boşumlu yapılmaktadır. Ayrıca Strüktür su ve rutubete karşı tecrid edilmektedir. Su uçuşu için iniş Tacına gerek duyulmaz. Yüzdürme önem kazanır.

Proje Süpervizörü ve Yapımcısı, başlangıç bütçesinin kabul ve onayı için Sayın Prof. İsmet Ordemir'e ve Gipsy Major Uçak Motorunun hibesi için İst. Tümgenerali Sayın Kani Madasoğlu'nun şerefine T.H.K.'na teşekkürü bir borç bilir.



Orta Doğu Teknik Üniversitesi Halkla İlişkiler ve Yayın Müdürlüğünce 1978 yılında yayımlanan "ODTÜ Haber Bülteni"nin 18-21. sayfalarında yer alan haberin tıpkıbasımıdır.

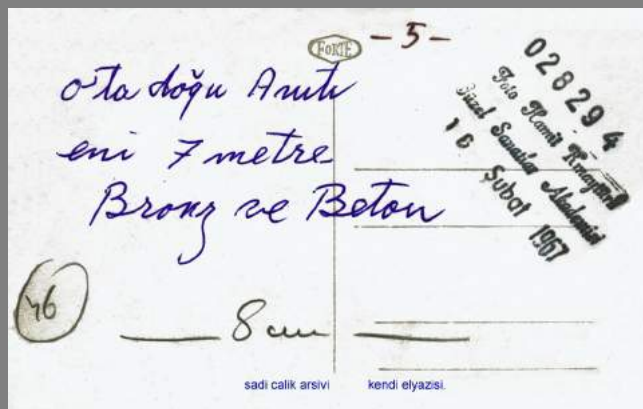


Fotoğraflar: Ozan Sağdıç

Prof. Dr. Mehmet Şadi Çalık Heykeltıraş

1966 yılında ODTÜ Atatürk Anıtı için bir yarışma düzenlendi. Yarışmada birinci sırayı Şadi Çalık'ın yapıtı aldı. Şadi Çalık 1917'de Kandıye'de doğdu. 1923'de İzmir'e göç ettiler. 1939'da Güzel Sanatlar Akademisinde Belling'in öğrencisi oldu. 1949'da Paris'e gidip ertesi yıl döndü. 1957'de minimumizm ile oluşan büyük ilgi uyandırdı. Güzel Sanatlar Akademisi 1959'da asistan, 1969'da doçent ve 1971'de profesör oldu. ODTÜ'de Atatürk Anıtı, ve U-3 Abstre heykel ve Galatasaray'daki 50 çelik borudan oluşan 50. yıl anıtı çok bilinen anıtlardır. Çalık birçok yerde Atatürk heykelleri, mimariye, dekoratif eleman olarak uyguladığı figürsüz yapıtlar, soyut heykeller yaptı 24 Aralık 1979'da İstanbul'da yaşama veda etti.

(Kaynak: Hüseyin Gezer "Cumhuriyet Dönemi Türk Heykeli" İş Bankası Yayınları (1983) Sayfa 199)



sadi calik arsivi

kendi elyazisi.



1966 yılında, üniversite kampusunun büyük bir kısmı ile inşalarının tamamlanıp, sitenin meydana çıkmasından sonra, kampusu çeşitli sanat eserleriyle süslemeye, olgunlaştırmaya karar verdik. Üzerinde durduğumuz ilk proje kampusa bir ATATÜRK anıtı yapmaktır. Anıt için bir sanat yarışması açtık. Yapılacak anıta işlenmesini istediğimiz, beklediğimiz ana fikir, bugün Anadolu'da yaşayan halkın tarih öncesinden günümüze kadar süren binlerce yıllık dönemde, Anadolu'da yeşermiş uygarlıkların doğal mirasçısı olduğu; Atatürk devrimlerinin bu uygarlıkların çağdaş bir anlayışla yeni bir sentezini ve ileriye doğru bir atılımını temsil ettiği anlayışı idi.

Yarışmayı rahmetli Şadi Çalık'ın projesi kazandı, birinci oldu. İkinciliği genç bir mimarın projesi

aldı. Yarışma şartnamesine göre üniversite sadece birinci gelecek projeyi yapmayı, uygulamaya koymayı taahhüt ediyordu. Fakat biz "Bilim Ağacı" adını verdiğimiz (ikinci gelen projeyi de o kadar çok beğendik ki; birinci ve ikinci gelen iki projeyi birlikte gerçekleştirmeye karar verdik.)

Şadi Bey'in projesi, ATATÜRK ANITI olarak, yeni Rektörlük binasının arkasında, Ale'ye bitişik düzlükte inşa edildi. Bilim Ağacı da, kampus girişinin sağındaki yassı tepenin doruğunda bir noktaya yerleştirildi. Bunlardan sonra da, Şadi Bey ve başka diğer sanatkârlara hazırladığımız projelere göre anıtlar, heykeller inşa ederek kampusu sanat eserleriyle süslemeye devam ettik.

Atatürk Anıtı'nın inşa giderleri, üniversitede,

öğrenciler, akademik ve idari personel arasında başlattığımız bir yardım kampanyasından toplanan paralarla karşılandı. Böylece ODTÜ topluluğu Atatürk'e olan ebedi şükran ve bağlılığını onun için dikilecek Anıtın giderlerine de şahsen katılarak göstermiş oldu.

Kampus için yapılan diğer sanat eserlerinin giderleri üniversite bütçesinden finanse edildi.

Bilim Ağacı Anıtı 25 yıla yaklaşık bir süre ilk konduğu yerde kaldı. Fakat sonra etrafındaki ormanın ağaçları büyüyüp anıt uzaktan görünmez hale gelince, Bilim Ağacı üniversite giriş kapısının hemen sağında bir yere taşındı.

Doğrusunu söyleyeyim oraya da pek yakıştı.

*Kemal Kurdaş – ODTÜ Yıllarım "Bir Hizmetin Hikayesi" – ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayıncılık ve İletişim A.Ş. – Ankara, 1998 – Sayfa:139-140



Orta Doğu Teknik Üniversitesi'nin efsane Rektörü Kemal Kurdaş'ı ölümünün 6. yılında saygıyla anıyor, üniversitemizin, ülkemiz ve dünyada sahip olduğu konumu kazanmasındaki tüm katkıları için bir kez daha sonsuz minnet sunuyoruz.

Hükümetten-Üniversiteye

Kemal Kurdaş

ODTÜ Rektörü 1961-1969

"Bana o günlerde sık sık sorulan soru şu idi: Ankara'da yakın zamanda kurulan Orta Doğu Teknik Üniversitesi diye bir üniversite var, onun rektörlüğü boş, onunla ilgilenir misin? Bu birçok kişiden geldi... Çok geçmeden esas sorumlu olarak Orhan Mersinli (Mütevelli Heyeti Başkanı) bana Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörlüğü'nü teklif etti. Kabul cevabını verdim.(s.26)

1961 yılı Kasımında hükümetteki görevimden (Maliye Bakanlığı) ayrılarak Orta Doğu Teknik Üniversitesi Rektörlüğü'ne başladım. Kasım 1969 sonuna kadar 8 yıl süreyle görevde kaldım.

Üniversite kuruluşundan itibaren geçen 5 yıllık sürede eğitimi TBMM'nin bahçesindeki barakalarda, eski hizmet atölyesinde ve Emekli Sandığı binasında sürdürmüştür. Kendisine ait tapulu bir binası bulunmamaktadır.

21 Kasım 1961'de ODTÜ Rektörlüğüne başladım. 2 Mart 1962'de Mimarlık Fakültesi binasının temelini attık. 3 Aralık 1961'de ODTÜ arazisine ilk ağaçları dikmeye başladık...

1969'da ODTÜ dünyanın en modern kampüslerinden biri olmuş, öğrenci adedi 8 yılda 10 kat, tam görevli öğretim üyeleri 8 kat artmış, ODTÜ eğitim ve araştırmaları ve yayınlarıyla adı her yerde şerefle anılan bir üniversite olmuştu (s.32)...."

O, ODTÜ'nün efsane Rektörü idi.. O, bir fikre can verdi, ODTÜ'nün en önemli kilometre taşlarından biridir.

19 Nisan 2011'de aramızdan ayrılan Kurdaş, eseriyle sonsuza dek yaşayacaktır.

*Kemal Kurdaş. ODTÜ Yıllarım "Bir Hizmetin Hikayesi". ODTÜ Geliştirme Vakfı Yayını, Ankara:1998.



Fotoğraf: ODTÜ Arşivi

Film İzle



Karşıt Görüş'te her ay kampüste büyüyen tartışmalara yol açan konular üzerine eğileceğiz. Kampüs gazetesinin ilk sayısı için seçtiğimiz konu ise, ODTÜ Kampüsünde yaşayan köpekler. Kampüste günlük yaşamımızın büyük bir parçası haline gelen köpekler üzerine, öğrencilerden, akademik ve idari personelden farklı görüşler derledik.

Pek çoğumuz için kampüsteki kedi ve köpekler güzel bir anı. Bazen zor bir final öncesi bize yoldaş oldular bazen soğuk bir kış günü onlarla yemeğimizi paylaştık. Ancak, kampüste bulunan kedi ve köpekler aynı zamanda uzun ve büyük bir tartışmanın da konusu. Bu tartışma; hayvan hakları, insan güvenliği, sağlık ve kampüs yönetimi gibi konuları içeren çok boyutlu bir sorun. Çözümü belki kolay değil ve hayvan dostlarımızla kurduğumuz bu duygusal bağ da bu tartışmalarda akılcı çözümler bulmamızı zorlaştırıyor.

Kampüs sadece bizim mi? ODTÜ Kampüsünün 45 km² olduğunu ve aynı zamanda Ankara içerisinde yaban hayvanlarının yaşadığı son doğal koruma alanlarından biri olduğunu unutmamalıyız. 2013 yılında Nature Communications adlı saygın bir dergide yayımlanan çalışma; yabanileşmiş kedilerin sadece Amerika Birleşik Devletleri'nde, her yıl 1,3–4 milyar kuşu ve 6,3–22,3 milyar memeli canlıyı öldürdüğünü ortaya koydu (1). Yabanileşmiş kedi ve köpeklerin doğal ekosistemler üzerine yıkıcı etkilerini uzun uzadıya tartışacak yerimiz yok; ancak etkilerinin olumsuz olduğu açık. Ben de 2000'li yılların başından beri Yalınca tepelerinde yabanileşmiş köpeklerin artışına paralel bir şekilde tilkilerin ve yaban tavşanlarının azalışına şahit oldum.

Yabanileşmiş kedi ve köpeklerin doğal yaşam üzerine kurduğu baskıya bu 'doğanın kanunu' diyerek seyirci kalmak ne yazık ki bir seçenek değil. Pati dostlarımız doğal ekosistemin bir parçası değil, onların varlığından biz sorumluyuz. Bu doğal yıkıma göz yummak; bizi, ODTÜ Kampüsünden yok olan tilkilerin, tavşanların ve diğer hayvanların ahlaki sorumluluğu altına sokuyor. Ayrıca, Kemal Kurdaş ve mesai arkadaşlarının emekleriyle yeşeren ve varlığından gurur duyduğumuz Kampüsümüzün emanetine iyi bakmak bizim en önemli görevimiz. Neler yapılması gerektiği, üzerinde çalışmamız gereken bir konu, ama Avrupa ülkelerinin % 82'sinin yabanileşmiş (ya da sokak) köpeklerini doğal ve kentsel ortamdaki uzaklaştırdıklarını akılda tutmalıyız (2). Avustralya ise yok olan doğasını (3) korumak için yabanileşmiş kediler ile kıtanın tamamında mücadele ediyor (4). ODTÜ acilen doğal ekosistemini nasıl koruyacağını ve Kampüsteki kedi ve köpeklerle ilgili nasıl bir uygulanabilir çözüm üreteceğini tartışmaya başlamalı ve bunu da hislerimizle değil aklımızla ve bilimin yol göstermesi ile yapmalıyız.

1. Loss, Scott R., Tom Will, and Peter P. Marra. "The impact of free-ranging domestic cats on wildlife of the United States." Nature communications 4 (2013): 1396.
2. Tasker, Louisa. "Stray animal control practices (Europe)." WSPA and RSPCA (2007).
3. <http://www.bbc.com/news/science-environment-31359188>
4. <http://www.dailymail.co.uk/news/article-3413923/Two-milli>

Yrd. Doç. Dr. Korhan Özkan
ODTÜ Deniz Bilimleri Enstitüsü

Bebekliğimde başladı benim "dost"larla olan hikayem. O zamanlar gördüğüm her sokak köpeğine sarılır; kuyruklarını, kulaklarını çekiştirir; ellerimi ağızlarına sokar dillerini yakalamaya çalışırdım. Ailem asla korkutmazdı beni. Kolumdan tutup çekiştirerek kaçırmazdı yanlarından. Hikayem boyunca yeri geldi herkesin köşe bucak kaçtığı "en azılı dost"larla yüz yüze geldim, yeri geldi sayısı 15-20'yi bulan sürülerle karşılaştım. Başlarda sivri dişlerle, hırlamalarla, havlamalarla karşılasam da en sonunda gördüğüm hep çılgınca sallanan kuyruklar ve "sev beni", "oyna benimle" diye bakan gözler oldu. Hiçbiri zarar vermedi bana. Çünkü ben onlara hep "dost"ça yaklaştım. Eğer onlar sizin için bir "tehdit" ise siz de onlar için bir "tehdit" olursunuz. Onlar içgüdüleriyle yaşarlar, fakat siz kafanızın içindeki korkudan ve düşmanlıktan sıyrılabilirsiniz. Onlara "dost"ça yaklaşmayı öğrendiğiniz zaman, kendinize gerçek "dost"lar edinebilirsiniz.

Kampüsteki köpekler bizim dostumuz. Onlara dokunmayın.

Sıla Umulu
Endüstri Ürünleri Tasarımı Yüksek Lisans

Üniversitemiz yerleşkesinde sahihsiz hayvanlarla ilgili olarak 5199 Sayılı Hayvanları Koruma Kanunu kapsamında aşağıda belirtilen çalışmalar yapılmaktadır:

- Sahipsiz köpeklerin yaşadığı/barındığı bölgelerin belirlenmesi,
- Saldırgan olan köpeklerin barınakta kontrol altında tutulması,
- Padok kafesler ile Çankaya Belediyesi ekiplerinin yakaladığı köpeklerin barınağa gönderilmesi, kısırlaştırma ve aşılarının yapılması (Kısırlaştır Aşılattır Yaşat -KAY),
- Kısırlaştırılan ve aşıları yapılan saldırgan olmayan köpeklerin alındıkları bölgelere tekrar bırakılması (Bölgelere bırakılacakların sayısının tespit edilmesi),
- Yerleşkede bulunan beslenme odaklarına ek olarak yaşam alanlarından uzak bölgelerde yeni beslenme odakları oluşturulması,
- Kontrolsüz ve bireysel besleme yapılmaması için ODTÜ kamuoyunun bilgilendirilmesi,
- Sahipsiz hayvanlar ile ilgili seminerler düzenlenerek bilgilendirme yapılması.

Özellikle sahihsiz köpeklerin şehir merkezlerinde ve ODTÜ gibi yerleşke olan kurumlarda sorun teşkil ettiği ve şikayetlere konu olduğu gözlemlenmektedir. Bu konunun hayvan sevenler ve sevmeyenler olarak çok basite indirgenmesinin doğru olmadığını düşünüyorum. Öncelikle mevcut kanunun revize edilmesi, bu konuda daha kapsamlı bir kanun çıkarılması ve/veya en azından mevcut kanunun tüm yerel yönetimler tarafından uygulamasının sağlanması önemlidir. Aynı ilde bulunan ilçe belediyelerinin bile sahihsiz hayvanlar ile ilgili aynı uygulamayı yapmadığı, aynı önemi göstermediği görülebilmektedir. Kanunun uygulanması sokakta sahihsiz gezen köpeğin toplanıp barınaklara kapatılması olarak değerlendirilmemelidir, aksine barınaklar veteriner kliniklerine dönüştürülmeli, buralar yine içinde barınağının da olacağı, rehabilite, kısırlaştırma ve aşıların yapılacağı, tekrar yaşam alanlarına bırakılan hayvanların takibinin yapılabileceği yerler olarak tasarlanmalıdır. Bu sorunun kısa vadede çözülmesini beklemek gerçekçi olmayacaktır, özellikle köpeklerin popülasyon hızı yüksek olduğu için tam anlamıyla gerekli önem verildiğinde en az 10-15 yıl arasında bir sürede çözülebilecektir.

Mahmut EREVİK
İç Hizmetler Müdürü

Orta Doğu Teknik Üniversitesi yerleşkesinin büyük bir bölümünü ormanlık arazi oluşturmaktadır. Bu nedenle içerisinde pek çok farklı hayvan türlerini barındırır. Tilki, tavşan, kirpi, kaplumbağa ve çeşitli kuş türlerine ev sahipliği yapan ormanımız, en çok da köpeklerin yaşam alanıdır. Gerek kampüsümüzün büyüklüğü gerekse ormanlık oluşu yüzünden köpek nüfusu olması gerekenden çok çok fazladır. Köpeklerin nüfus yoğunluğu, çevrenin taşıma kapasitesini doldurmayaya eğilimlidir. Artan nüfus yoğunluğunda, köpeklerin toplanarak başka bir yere aktarılması sürekli bir çözüm değildir, bilakis kalan diğer köpekler daha iyi besleneceğinden, daha hızlı üreyebilecekler ve azalan nüfusu hemen telafi edeceklerdir. Köpekler kısırlaştırılıp, aşılanıp, kulaklarına numaralı küpe takma işleminden sonra geldiği alana bırakılırsa; daha sakin bir köpek popülasyonu alanlarını koruyarak bulundukları bölgelere yeni köpeklerin yerleşmesine izin vermeyeceklerdir. Kampüs merkezimizde tasmalı köpeklerde deneyimlediğimiz gibi; davranış şeklini bildiğimiz, insanlarla uyum içerisinde yaşayan sürüler saldırı olaylarını büyük ölçüde düşürmektedir. Eğer kısırlaştırma ve alana geri bırakma işlemi düzenli bir şekilde ve tüm kampüs genelinde yapılırsa uzun dönemde kalıcı bir çözüm verir ve bu sayede sakin bir köpek nüfusu oluşturulduğu gibi insan sağlığı da tehdit edilmemiş olur. Ayrıca insanlarla uyumu iyi olan köpeklerin kampüs merkezinde olması ve öğrencilerle iletişim içinde olması, özellikle sınav dönemlerinde öğrencilerin sınav kaygılarını ve streslerini azaltmalarında faydalı olmaktadır. ODTÜ'lüler bu araziye kocaman bir orman haline getirerek doğa sevgilerini gösterdiler. Bu hayvanların kampüsümüzde insan sağlığını etkilemeden yaşamasını sağlamak da ODTÜ'ye ODTÜ yapan unsurlardan biridir.

Yeşim Yıldız
ODTÜ Hayvan Dostları Topluluğu adına

ODTÜ'nün İkonları Ürün Yarışması

ODTÜ'nün 60'lı, 70'li, 80'li, 90'lı yıllarına ait
ikonları ile ürün tasarımı

SON BAŞVURU: 22 MAYIS 2017

yarisma.odtuden.com

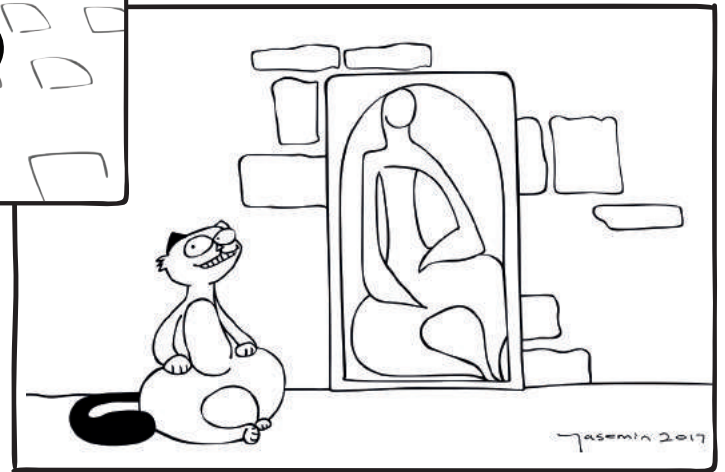
ODTÜ'NÜN MÜZELERİ ürün yarışması

SON BAŞVURU: 22 MAYIS 2017

yarisma.odtuden.com



KARİKATÜR KÖŞESİ



YAYIN EKİBİ

Orta Doğu Teknik Üniversitesi Adına Sahibi:

Prof. Dr. Mustafa Verşan KÖK, *Rektör*

Yayın Kurulu:

Yayın Yönetmeni:

Doç. Dr. Yunus Eren Kalay

Editörler:

Serpil Savaş, Aylin Turgut Ecevit, Ayla Yılmaz

Çevirmen:

Burcu Yurttaş

Grafik Tasarım:

İdil Ayçe Aba, Yasemin Oran, İrem Dilek

Web Sayfası Tasarım:

Can İz Yemişcioğlu

Video Yapım:

GİSAM

Dr. Berrin Balay Tuncer, Özge Akoğlu,
Esra Reis, Cemre Fidan Tüzün

Katkıda Bulunanlar:

Özlem Şeker, Aydın Tiryaki

Baskı:

ODTÜ Basım İşliği



İçerik desteğiniz, yorumlarınız ve her
türlü katılımınız için: kampus.metu.edu.tr

"Sevgili öğrenciler Kampüs dergisinin
yayın kuruluna katılmak üzere aşağıda
linkte verilen formu doldurabilirsiniz"

<https://goo.gl/forms/AAH4WOsQixEI9AaE3>
İletişim: halkilis@metu.edu.tr