



Kolaj Sanatçısı Aysu BEKAR

ESTÜ PERSONELİ VE ÖĞRENCİLERİ
"BENİM ÇEVREM BENİM DÜNYAM!"
SLOGANI İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR VE
TEMİZ BİR KAMPÜS İÇİN EL ELE VERDİ

ROVSTECH İLE İNSANSIZ SUALTI
SEA THRU

"KADIN ERKEK İLİŞKİLERİNDE
POZİTİF İLETİŞİM"
FLÖRT ŞİDDETİNİ TANIYORUM

Eskişehir Teknik Üniversitesi Dergisidir.
15 günde bir yayımlanır.

İÇİNDEKİLER

- ESTÜ Personeli Ve Öğrencileri
"Benim Çevrem Benim Dünyam!" Sloganı İle
Sürdürülebilir Ve Temiz Bir Kampüs İçin El Ele Verdi
- Geleceğin Yeşil Yakalıları
- Sürdürülebilir Temiz Enerji Yan Dal Programı
- Araştırma Görevlisi Orçun Keçeci'den Uluslararası Başarı
- Benim ESTÜ Hayatım
- "Kadın Erkek İlişkilerinde Pozitif İletişim"
Flört Şiddetini Tanıyorum
- Rovstech İle İnsansız Sualtı- Sea Thru
- 4 Kişi 1 An
- Deriye Hayat Veren Tasarımcı Pınar Çandır
- Bir Nasrettin Hoca Ütopyası
Dünyanın Merkezine Yolculuk: Sivrihisar I
- Eskişehir'in Yeraltı Zenginlikleri Üzerine Notlar
Kömür (Linyit)
- Beş Kitap 5 Dünya
- Kozmetik Dünyası - I
- Vitiligo
- Kitapların Dili: Yazı Fontları
- Galileo Serbest Düşme Yasası
- Bir Ses Bir Renk
- 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
Doç. Dr. Erhan Yıldırım
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
Öğr. Gör. Firdevs Diğdem Güven
Öğr. Gör. Aytekin Atasoyu
İhsan Tarık Çelik
Elçin Ulusoy Kıray
Özlem Köse

Fotoğraf
İhsan Tarık Çelik
Fatih Pazi

Görsel Yönetmen
Öğr. Gör. Alper Bayrakdar
Öğr. Gör. Uğurcan Çorbacı

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



Adres: Kurumsal İletişim Koordinatörlüğü
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

Güzel bir yaz tatili karşılamaya hazırlandığımız 58. sayımızla karşınızdayız.

ESTÜ Aktif sayfalarında ilk olarak sizleri yeşil bir yaşam mümkün dediğimiz etkinlik ve projelere götürüyoruz. İklim Değişikliğine Uyum Yılı kapsamında gerçekleştirilen “Eskişehir Teknik Üniversitesi Kampüsüne Sahip Çıkıyor: Benim Çevrem Benim Dünyam!” projesi ve yürütücülüğünü Prof. Dr. Eftade Gaga hocamızın yaptığı Geleceğin Yeşil Yakalıları projesi ile siz de yeşil bir yaşam mümkün diyeceksiniz.

ESTÜ Aktif yeşil bir yaşamın izlerini yan dal programları ile sürmeye devam ediyor. Prof. Dr. Nezihe Ayas hocamızla Sürdürülebilir Temiz Enerji Yan Dal Programı’nı konuşuyoruz.

Formula heyecanını bambaşkadır diyerek Spor Bilimleri Fakültesi öğretim elemanlarımızdan Orçun Keçeci hocamızı tebrik ediyoruz.

“Benim ESTÜ Hayatım”ın bu sayıda konuğu başarılı bir moda tasarımcı. Araştırma görevlisi Dr. Sanem Odabaşı ile öğrencilik yıllarını konuşuyoruz.

Şiddet hayatımızın hiçbir alanında olmasın diyerek, şiddetin ön görülebilir olduğunu Psikolog Tuğba Sargın’dan öğreniyoruz. Şiddet farkındalığı noktasında bu yazıyı okumanızı önemle rica ediyoruz.

58. sayımızdan itibaren sizlere yaz mevsiminin enerjisini taşıyacak yeni bir yazı dizisi ile karşılıyoruz. Aytekin Atasoyu hocamızın kaleminden Eskişehir’in ilçelerini gezmeye ne dersiniz? İlk durağımız en büyük ilçelerimizden biri olan Sivrihisar ilçemiz. Bir kültürün kalanlarından olmak dileğiyle, keyifli okumalar.

Sanata Dair’in bu sayıda konuğu, hayallerinin peşinden giden bir tasarımcı, Pınar Çandır.

Yaz ayları gelirken kozmetik ürünler de daha görünür hale geliyor; güneş kremleri, deodorantlar, parfümler... Kozmetik dünyasına ilişkin bilmediklerimizi Fen Fakültesi öğrencilerimiz Ümmühan ve Selin bizler için kaleme aldı. Keyifli okumalar diliyoruz.

Her sayıda olduğu gibi bizi yalnız bırakmayan Eskimeyen Yazılar, Eskişehir, Beş Kitap Beş Dünya ve Tarihin Tanığı Ünlü Kütüphaneler yine bizlerle.

Hayallerimizi Gerçeğe Dönüştüren ESTÜ mezuniyet heyecanını yaşarken, bu sayıda bizlere kapak tasarımında kullandığımız kolaj çalışması ile renk katan Aysu Bekar’a teşekkür ederek, keyifli okumalar diliyoruz.



ESTÜ PERSONELİ VE ÖĞRENCİLERİ “BENİM ÇEVREM BENİM DÜNYAM!” SLOGANI İLE SÜRDÜRÜLEBİLİR VE TEMİZ BİR KAMPÜS İÇİN EL ELE VERDİ

Arş. Gör. Dr. Şûra Toptancı

Sosyal Sorumluluk ve Bilimi Sevdirme Komisyonu Başkanı

ESTÜ, iklim değişikliği uyum yılı kapsamında yürüttüğü çalışmalara hızla devam ediyor. Bu kapsamda, gerçekleştirilen faaliyetlerden biri de dünya genelinde her yıl kutlanan 5 Haziran Dünya Çevre Günü'ne yönelik kampüste çevre temizliği etkinliğinin gerçekleştirilmesi oldu. Daha çevre dostu, sürdürülebilir ve temiz bir kampüs yaşamının ve çevreyi koruma bilincin yaygınlaşmasının sağlanması amacıyla 10 Haziran'da Sosyal Sorumluluk ve Bilimi Sevdirme Komisyonu, Atık Yönetim Sistemi Koordinatörlüğü, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanlığı, Park ve Bahçeler Müdürlüğü, Öğrenci Kulüpleri Koordinatörlüğü ve Kurumsal İletişim Koordinatörlüğü iş birliğinde “Eskişehir Teknik Üniversitesi Kampüsüne Sahip Çıkıyor: Benim Çevrem Benim Dünyam!” sloganı ile yarışma formatında düzenlenen etkinliğe ESTÜ personeli ve öğrencileri yoğun ilgi gösterdi.



Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Alper Çabuk, Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Gürsoy Arslan, Genel Sekreter Cengiz Kaçal, Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Onur Kaya, Sağlık, Kültür ve Spor Daire Başkanı Ertuğrul Baki, Park ve Bahçeler Müdürü Akın Akman, Atık Yönetim Sistemi Koordinatörü Dr. Öğr. Üyesi Alp Özdemir, Sosyal Sorumluluk ve Bilimi Sevdirmeye Komisyonu Başkanı Araş. Gör. Dr. Şura Toptancı ile çok sayıda akademik ve idari personelin ve öğrencilerin katıldığı etkinlikte, açılış konuşmalarının ardından Yabancı Diller Yüksekokulu binası arkasında bulunan alan başta olmak üzere İki Eylül Kampüsü'nün farklı bölgelerinde yere atılmış atıklar toplandı. Ardından, toplanan evsel ve geri dönüşüm atıkları atık torbalarıyla birlikte jüri üyeleri tarafından tartılarak miktarları kayıt altına alındı.

Etkinlik kapsamında "Akademik ve İdari Personel" ve "Öğrenci" kategorilerinde en fazla miktarda atık toplayan katılımcılara sembolik ödüller takdim edildi. Etkinliğe katılan tüm katılımcılara ayrıca dijital katılım sertifikaları gönderildi.

"Akademik ve İdari Personel" ve "Öğrenci" kategorilerinde ilk üç dereceye giren katılımcılar (topladıkları atık miktarları ile);

Derece	"Akademik ve İdari Personel" kategorisi	"Öğrenci" kategorisi	Ödüller
	Emel Karakaya (85,710 kg. atık)	Sakhavat Dadashov (53,900 kg. atık)	750 TL. değerinde Özdilek Eskişehir AVM hediye çeki
	Yusuf Özcan (71,900 kg. atık)	Kenan Kesal (31,700 kg. atık)	ESTÜ Akademik Kulüp Restoran'da 4 kişilik kahvaltı
	Ayşe Topal (43,040 kg. atık)	Melike Çengel (31,490 kg. atık)	ESTÜ Akademik Kulüp Restoran'da 2 kişilik kahvaltı





1.5 saat süren, hem personel hem de öğrenciler arasında tatlı bir rekabete vesile olan bu ödüllü çevre temizliği yarışması ile 600 kg. atık toplandı. Toplanan atıkların yaklaşık 150 kg'ı karışık ambalaj (cam, metal, plastik ve kâğıt) atığı olarak toplanmış olup, bu atıklar lisanslı geri dönüşüm tesisine gönderilerek

- 15 kg'lık sera gazının önlenmesi
- 520 kWh'lik enerji tasarrufu,
- 40 kg'lık ham madde tasarrufu,
- Yaklaşık 120 lt'lik petrol tasarrufu kapsamında çevresel faydalar sağlandı.

Gerçekleştirilen çevre temizliği etkinliği, atıkların geri dönüşüme kazandırılmasının yanı sıra çevreye dokunarak çevreyi koruma ve temiz tutma sorumluluğunun ve duyarlılığının aşılmasına katkı sağlamıştır. Gençlerde oluşan bu hassasiyetin sürdürülebilirlik ve gelecek nesillere yemyeşil temiz bir çevre bırakma konusunda olumlu katkı sağlayacağı aşikârdır.





GELECEĞİN YEŞİL YAKALILARI

Röportaj: İhsan Tarık Çelik

Geleceğimizin kurucuları çocukların yaratıcı, eğlenceli ve öğretici etkinliklerle doğa ve çevre bilimleri konusunda bilinçlendirilmesini amaçlayan 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları Destekleme Programı kapsamında desteklenen, yürütücülüğünü Prof. Dr. Eftade GAGA'nın yaptığı "Geleceğin Yeşil Yakalıları" projesi 23 Mayıs – 3 Haziran 2022 tarihleri arasında üniversitemiz Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi (ÇEVMER) tarafından gerçekleştirildi. Projenin detaylarını proje yürütücüsü Prof. Dr. Eftade Gaga hocamızdan dinliyoruz.

Projenizin hikayesinden kısaca bahsedebilir misiniz?

Kasım 2021'de İl MEB müdürlüğü ARGE dairesi uzmanları Dr. Davut Atış ve Ömer Garan'ın merkezimizden Dr.Öğr. Üyesi Zehra Yiğit Avdan, Dr. Merve Şahin ve Öğr.Gör. Esra Fındık'ın katılımıyla gerçekleştirdiğimiz ilk toplantıda projenin ana temasını oluşturmuştuk. Projede araştırmacı olarak görev alan bu çekirdek ekip projenin başından sonuna tüm süreçlerde aktif olarak rol almıştır. Sonraki süreçte genişleyen ekiple yapılan toplantılar ile proje başvuru metni çekirdek ekip tarafından oluşturul-

muş ve TÜBİTAK 4004 programına başvuru gerçekleştirilmiştir. Mayıs 2021'de desteklendiği duyurulan projemizin uygulaması 23 Mayıs- 3 Haziran 2022 tarihleri arasında ÇEVMER'de yapılmıştır. Projemiz uzman, eğitimci ve rehber kategorisinde toplamda 19 kişilik bir ekip ile gerçekleştirilmiştir. Projemizde Eğitimci olarak Araş. Gör. Mine Sağdıç, Araş. Gör. Sevdâ Eryılmaz, Dr. Mesut Çiftçi, Doktora öğrencilerimiz Mansoor Ahmad Bhat, Fatma Nur Eraslan, İlknur Demirtaş, Ece Tuğba Mızık ve yüksek lisans öğrencilerimiz Arya Kılıç ve Nuray Işık görev almışlardır.

Projemizin 3 Haziran'da her iki okulun öğrencileri, öğretmenleri ve ailelerinin de katılımıyla gerçekleşen kapanış toplantısında öğrencilerimiz 2 hafta süresince katıldıkları atölye çalışmalarında ürettiklerini ve projelerini sergileme fırsatı bulmuşlardır. Öğrencilerimizin merkezimizde geçirdikleri süre boyunca ve öncesindeki tüm hazırlıklarda projemizde rehber olarak görev alan ÇEVMER personeli Kevser Yılmazlardan, Aysun Aksakal, Özlem Aşaman Uymaz ve Mediha Alsan tüm etkinliklerde öğrencilerimizin yanındaydılar.



Geleceğin Yeşil Yakalıları...

İnsanlık teknolojideki gelişmelerle birlikte artan sanayileşme, yüksek nüfus ve kentleşme gibi faktörlerle doğadaki sınırlı kaynakları tüketmekte ve çevre sorunlarıyla karşı karşıya kalmaktadır. Bu nedenle insanlığın yaşamını Dünya'dan başka bir yerde devam ettiremeyeceğini göz önünde bulundurarak sınırlı kaynakları koruması ve sürdürülebilir bir çevre anlayışına sahip olması gerekmektedir. Bu nedenle geleceğimizin mimarı ve teminatı olan çocuklarımızın doğa ve çevre bilimleri ışığında birer çevre okuryazarı olması büyük bir önem taşımaktadır. Bu kapsamda projemiz; çevre bilinci ve çevre okuryazarlığını bir Yeşil Yakalı elçi olarak dalgalar halinde yayacak çocuklar ile çevre ve doğa bilimlerini buluşturmuştur.

Projemiz kapsamında hedef kitle olarak seçilen Av. Mail Büyükkerman ve Kurtuluş İlkokulu'ndan katılım sağlayan 51 öğrencinin (4. Sınıf) su, atık, hava ve enerji konusunda bilinçlendirilmiş birer çevre okuryazarı olması amacıyla birbirinden eğlenceli, eğitici ve öğretici sunum, etkinlik, laboratuvar çalışması, uygulama ve saha gezisi gerçekleştirilmiştir. Projemizin uygulanması sürecinde öğrencilerin çevre konusunda bilinçlendirilmesi, farkındalık kazandırılması ve sürdürülebilir çevre için tüm etmenleri değerlendirebilmesi için Su Modülü, Atık Modülü, Hava Modülü ve Enerji Modülü olmak üzere dört ana modüle ayrılmıştır. Uygulanma sürecinde öğrencilerin okullarındaki eğitimlerden geri kalmaması ve tüm modüllerden tam anlamıyla faydalanabilmesi için haftada iki gün olmak üzere 2 hafta süresince proje kapsamında planlanan çalışmalar gerçekleştirilmiştir.

Dünya'da ve ülkemizde büyük bir sorun haline gelen su kaynaklarının kıtlığı göz önüne alındığında öğrencilerin bilinçlenmesi için "Su Modülünde" neler yapıldı Hocam?

Geleceğimizin mimarı olan çocukların doğaya saygılı ve çevreye duyarlı olmasının önünü açan Geleceğin Yeşil Yakalıları projesinin modüllerinden bir tanesi de yaşamın kaynağı olan suyun öyküsünü, yaşamımızdaki yerini ve önemini aşıl原因 su modülüdür. Su modülünde öğrencilerin suyun önemini ve su ile ilgili kavramları eğlenerek öğrenmesi, günlük yaşamımızdaki aktivitelerle kirlenen su kaynaklarının arıtım süreçlerini gözlemleyerek ve deneyimleyerek öğrenmesi ve su kaynaklarının korunması sürecinde etkin bir araç olan Su Ayak İzi kavramını eğlenerek öğrenmeleri amaçlanmıştır. Bu amaç doğrultusunda öğrencilerin farkındalık kazanarak "su okuryazarlığı" kavramına hâkim, bilinçli bireyler olması ve çevresindekilere de bu bilinci aktarabilmesi hedeflenmiştir. Bu amaç ve hedefler doğrultusunda proje uzmanlarımızdan





Dr. Öğr. Üyesi Zehra YiÇİT AVDAN tarafından “Suyun Öyküsü” adlı suyun önemini, su ile ilgili temel kavramları ve suyun yönetiminde önemli bir yere sahip olan Su Ayak İzi kavramını içeren eğlenirken öğreten bir sunum gerçekleştirilmiştir. Sunum sonrasında öğrencilerin edindikleri bilgileri deneyimleyerek öğrenmeleri amacıyla proje eğitimlerimiz doktora öğrencileri İlknur DEMİRTAŞ ve Ece Tuğba MIZIK tarafından “Suyu Kirletenleri İnceliyor ve Analiz Ediyoruz” ve “Su Okuryazarları İş Başında” adlı etkinlikler gerçekleştirilmiştir. “Suyu Kirletenleri İnceliyor ve Analiz Ediyoruz” etkinliği sürecinde öğrencilerin öncelikle günlük yaşama benzer olarak kurgulanmış senaryolarla aslında farkında olmadan sınırlı su kaynaklarını nasıl kirlettiklerini gözlemlemeleri sağlanmıştır. Daha sonra öğrencilerin grup çalışmasıyla bu kirlenmiş suları kendi oluşturdukları model filtre sisteminden geçirmesiyle arıtım sürecini deneyimlemeyerek öğrenmelerine katkıda bulunulmuştur. Ayrıca bu etkinlik sürecinde öğrencilerin sunum sürecinde bilgi sahibi oldukları su kalitesi parametrelerinden bulanıklığı gözlemleyerek ve yaşayarak öğrenme-

leri de sağlanmıştır. “Su Okuryazarları İş Başında” adlı etkinlikte ise öğrencilerin su okuryazarlığının temel kavramlarından birisi olan Su Ayak İzi kavramını tanımaları ve günlük yaşantılarında oluşturdukları Su Ayak İzlerini eğlenerek öğrenmeleri sağlanmıştır. Son olarak yapılan sunum ve etkinlikler sonrasında öğrencilerin bilgi sahibi oldukları su arıtım süreçlerini gezerek ve gözlemleyerek öğrenmeleri amacıyla Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi (ESKİ) Kalabak Su Dolum Tesisinde saha gezi gerçekleştirilmiştir.

İnsanlığın üretim- tüketim süreçlerinde oluşturduğu yoğun atık miktarı göz önüne alındığında öğrencilerin bilinçlenmesi için Atık Modülü’nün etkinliklerini öğrenebilir miyiz?

Projenin bir diğer önemli aşaması da “Atık Modülü” olarak isimlendirilmiştir. Bu modül, içeriği açısından incelendiğinde, ülkemiz çevre gündeminin en önemli maddelerinden birisi olan Sıfır Atık kavramını ön plana çıkarmaktadır. Bu modül içeriğinde yer alan “Atıktan Fidana” ve “Sıfır Atık Mümkün mü?” başlıklı eğitim programlarında, Geleceğin Yeşil Yakalıları olan öğrencilerin atık kavramı, atık yönetimi, geri dönüşüm ve geri kazanım teknolojileri, israfın önlenmesi ve kaynak tasarrufu ve güncel çevre sorunları gibi konular hakkında bilgi sahibi olmalarını sağlamıştır. Modül eğitimleri Araş. Gör. Sevdâ ERYILMAZ, Araş. Gör. Mine SAĞDIÇ ULUSOY ve Eskişehir İl Çevre, Şehircilik ve İklim Değişikliği Müdürlüğü’nden Dr. Mesut ÇİFTÇİ tarafından verilen eğitimlerle, öğrencilerin yalnızca bireysel farkındalıklarının artırılması değil, sosyal çevrelerinde de olumlu etkiler yaratacak öncü bireyler olmalarını hedeflenmiştir. Sıfır Atık Projesinin özellikle eğitim kurumlarında ve konutlarda



uygulanması sürecinde karşılaşılabilecek sorunların çözümlerine yönelik bilgiler ve ipuçları içeren eğitim programları tasarlanarak öğrencilerin doğru uygulamaları öğrenmeleri sağlanmıştır.

Atık Modülü, verilen eğitimlerin yanı sıra ardışık olarak gerçekleştirilen atölyeler ve Eskişehir’de faaliyet gösteren ITC Entegre Katı Atık Yönetim Sistemleri firmasına yapılan saha ziyaretiyle de öğrencilerin farkındalığını arttırmayı amaçlamıştır. Atölyelerde öğrencilerin okullarında oluşturdukları atıkları azaltmaları ve geri dönüşüme teşvik edilmeleri amacıyla öğrencilere geri dönüşüm kutuları yaptırılmıştır. Bu geri dönüşüm kutuları ile “Atık Azaltma Meydan Okuması” etkinliği kapsamında atıklarını azaltmaya yönelik birbirlerine karşı bir meydan okuma gerçekleştirmişlerdir. Yapım aşamasında üstlendikleri rol sebebiyle geri dönüşüm sorumluluğu kazanmış olan öğrenciler okullarında da bu bilinçle atık azaltma meydan okumasına devam ettirdiklerini bizlere ilettikleri fotoğraflarıyla da göstermişlerdir. Gerçekleştirilmiş olan bir diğer atölye çalışmasında öğrenciler, “Eko Hediye: Biyoplastik Yapımı” kapsamında Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi laboratuvarında biyoplastikten anahtarlık yapmışlardır. Biyoplastik yapımı aşamasında petrol türevli plastikler yerine biyolojik olarak bozulabilen plastik üretimi konusunda farkındalık kazanan öğrenciler bununla birlikte laboratuvar ile ilk kez tanışma ve deney yapma fırsatı yakalamışlardır. Atölye çalışmalarının ardından ITC Entegre Katı Atık Yönetim Sistemleri firmasına gerçekleştirilen teknik gezi ile atıkların yarattığı kirliliğin boyutunun farkına varmış ve bu konu kapsamında gerçekleştirilen tesis faaliyetleri hakkında Çevre Yüksek Mühendisi Soner Özenç İlhan ve Çevre Mühendisi Cem Şimşek ile soru-cevap etkinliği gerçekleştirilmiştir. Sonuç olarak aynı gün içerisinde aldıkları teorik bilgileri, atölye çalışmaları ve saha gezi ile öğrencilerin, özellikle okullarında ve yaşadıkları çevrede birbirinden güzel ve çevreci girişimler başlattığı görülmüştür.



Sanayileşme, kentleşme ve ulaşım sektörünün yarattığı etkiler göz önüne alındığında öğrencilerin bilinçlenmesi için Hava Modülünde neler yapılmıştır? Geleceğin yeşil yakalıları projesindeki hava modülünde amaç, hava kirliliği ve sebepleri ile ilgili kavramlar hakkında öğrencileri eğlendirerek bilgilendirmektir. Hava kirliliğinin en önemli sorunlarından biri olan iklim değişikliği ve sera gazları ile ilgili kavramlar anlatılarak buna sebep olan aktivitelerin neler olduğu üzerinde durulmuştur. Burada amacımız öğrencileri endişelendirmek değil bilinçlendirmek olduğu için bu kirlilikleri önlemek için onların/insanların neler yapmaları gerektiği konusunda bilgi verilmiştir. ‘Sera gazı’ kavramının ne ifade ettiğine, günlük hayattaki davranışlarımızın sera gazlarının oluşumunu nasıl etkilediğine değinilmiştir. Bu sayede öğrencilerin kendi yaşamlarını sorguladıklarında hangi davranışlarının hava kirliliğine sebep olacağını fark etmeleri ve bunun farkındalığı ile daha duyarlı bir insan olmalarına katkı sağlanması amaçlanmıştır. Bu konuların öğrenciler üzerinde uygulamalı olarak da kavratılması adına, konular Dr. Öğrencilerimiz Mansoor Ahmad Bhat ve Fatma Nur Eraslan tarafından oyunlaştırılmış, eğitici oyunlar gerçekleştirilmiştir. Modül kapsamında hazırlanan sunumla günlük hayatlarındaki aktivitelerinde küresel ısınmaya sebep olabilecek durumları sorgulamaları, 3 boyutlu sahnede düzenlenen minimalist canlandırma ile birlikte öğrencilerde görsellik ön planda tutularak kalıcı etkinin bırakılması sağlanmıştır. Ayrıca iklim değişikliği ve sera gazları konularında verilen eğitimde öğrencilerin edindikleri bilgileri pekiştirilmesi sağlanmıştır. Bunlara ek olarak etkinlikler, takım çalışmasıyla öğrencilerin birbirleri arasında yardımlaşma ve paylaşım duygularının güçlendirilmesine, etkinlik sırasında enlem ve boylam bilgilerini kullanarak temel harita okuma yetisini kazanmalarına katkıda bulunulmuştur. Sunum ve etkinlikte öğrenilen bilginin kalıcı olması için proje sponsorlarından Ford Otosan’a teknik gezi düzenlenmiştir. Böylece öğrenciler hava modülü kapsamında küresel ısınma ve sera gazları ile ilgili edindikleri bilgilerle, başta aileleri olmak üzere çevrelerindeki insanlar ile bu bilgileri paylaşarak daha duyarlı olmaları teşvik edilmiştir.



Enerji Modülü...

Hedef kitle 4. sınıf ilköğretim öğrencileri olarak planlanan Geleceğin Yeşil Yakalıları projesindeki enerji modülünün amacı; enerjinin ve enerji kaynaklarının özellikle de yenilenebilir enerji kaynaklarının neler olduğu hakkında öğrencileri bilgilendirmektir. Öğrencilere yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynaklarının neler olduğu anlatılarak; kömür, doğalgaz, petrol gibi fosil yakıtların çevreye verdiği zararlar ile güneş, rüzgâr, su gibi tükenme hızından çok daha kısa bir sürede kendini yenileyebilen yenilenebilir enerji kaynaklarının öneminden bahsedilerek yenilenebilir ve yenilenemeyen enerji kaynakları hakkında öğrencilere farkındalık kazandırılmıştır. Yüksek lisans öğrencilerimiz Arya Kılıç ve Nuray Açikel tarafından tasarlanan kolay ve uygulanabilir etkinliklerle öğrencilere enerji tasarrufunun önemi vurgulanmıştır. Böylece enerji kaynaklarını tasarruflu kullanmaları ve çevrelerine de bu bilinci kazandırmada rehber olmaları sağlanmıştır. Konuların öğrenciler tarafından daha iyi anlaşılması ve daha kalıcı olabilmesi için anlatılan konularla ilgili “Rüzgâr Enerjisinden Elektrik Üretimi” ve “Güneş Enerjisinden Elektrik Üretimi” olmak üzere iki etkinlik gerçekleştirilmiştir. Yapılan etkinliklerle doğaya zarar vermeden nasıl enerji üretildi-

ği öğretilirken, aynı zamanda rüzgâr gücünün ve güneş ışınlarının nasıl enerjiye çevrildiği de görsel olarak deneyimlemeleri sağlanmıştır. Yenilenebilir enerji kaynaklarından rüzgâr türbinleriyle ve güneş panelleriyle ilgili uygulamalarla bilginin kalıcı olması sağlanmıştır. Bu modülde bilimsel gezi olarak okulumuz Mühendislik Fakültesi öğrencileri tarafından yapılan “Sunatolia” isimli güneş enerjisi ile çalışan arabanın, “Hidroana” isimli hidrojen yakıtıyla çalışan arabanın ve üniversitemizde bulunan “Yenilenebilir Enerji Araştırma Laboratuvarı’nın” öğrencilere gösterilmesiyle öğrencilerin yenilenebilir enerji kaynaklarını daha iyi anlaması ve kavraması sağlanmıştır. Üniversitemizdeki geziler sayesinde öğrenciler hem doğaya zarar vermeden nasıl enerji üretildiğini, güneşten ve hidrojen yakıtından elde edilen enerjinin günlük hayatta nasıl kullanıldığını uygulamalarla kavramış, hem de yenilenebilir enerji kaynaklarını gerçek boyutlarıyla görüp rüzgâr gücünün ve güneş ışınının enerjiye dönüşümünü görsel olarak öğrenmiştir. Böylece enerji modülünün başında öğrencilere yöneltilen “Doğayı koruyarak dünyayı şarj edebilir miyiz?” sorusunun cevabını, çocuklar için hazırlanan sunum, yapılan etkinlik ve gezilerle öğrencilerin öğrenerek, deneyimleyerek ve gözlemleyerek vermeleri sağlanmıştır.



ESTÜ DİSİPLİNLERARASI YANDAL PROGRAMLARI



SÜRDÜRÜLEBİLİR TEMİZ ENERJİ YAN DAL PROGRAMI

Röp. Öğr. Gör. Firdevs Diğdem Güven

Eskişehir Teknik Üniversitesi disiplinlerarası yandal programlarını tanıttığımız yazı dizimizin bu sayısında dünyamızın geleceği ve gelecek nesillerin enerji kaynaklarına erişimi açısından oldukça önemli olan ve üniversitemizin “İklim Değişikliğine Uyum Yılı” süreci kapsamında da önem taşıyan Sürdürülebilir Temiz Enerji Yan Dal Programı’na yer veriyoruz. Mühendislik Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü öğretim üyesi ve Sürdürülebilir Temiz Enerji Yan Dal Programı Koordinatörü Prof. Dr. Nezihe Ayas’ı konuk ediyoruz.

Sürdürülebilir Temiz Enerji Yan Dal Programı...

Sürdürülebilir Temiz Enerji Yan Dal Programı 2021-2022 akademik yılında Eskişehir Teknik Üniversitesi Kimya Mühendisliği Bölümü’nde açılan disiplinlerarası bir programdır. Programa belirli şartları sağlayan Kimya Mühendisliği, Malzeme Bilimi ve Mühendisliği, Çevre Mühendisliği, Elekt-

rik ve Elektronik Mühendisliği, Makine Mühendisliği, Endüstri Mühendisliği, İnşaat Mühendisliği, Bilgisayar Mühendisliği, Fizik, Biyoloji ve Kimya lisans programlarından öğrenciler kabul edilmektedir. Sürdürülebilirlik ve temiz enerji dünyamızın geleceği ve gelecek nesillerin enerji kaynaklarına erişimi açısından büyük önem arz eden ve üzerinde pek çok bilim disiplinin bir arada çalışmasını gerektiren oldukça önemli kavramlardır. Doğal kaynaklarımızın kıtlığı yarınlarımızı tehdit edecek bir seviyeye ulaştığından, gelecek nesiller için enerji kaynaklarını korumak kurumların ve bireylerin görevleri arasında yer almaktadır. Enerjiyi sürdürülebilir kılmak amacıyla geliştirilen eğitim öğretim süreçleri ve bilimsel çalışmalar konusunda yeni adımlar atmamız gerekmektedir. Yan dal programımızı bu anlayış ve misyon çerçevesinde geliştirerek sürdürülebilir temiz enerji alanında uzmanlaşan mühendisler ve bilim insanları yetiştirmeyi amaçlıyoruz.

Dünyamızın geleceği ve gelecek nesillerin enerji kaynaklarına erişimi açısından oldukça önem taşıyan bu programla neler amaçlanıyor Hocam?

Yan dal programı kapsamında, enerji konusunda yaşanan sorunlar için bilimsel yöntemleri kullanarak sürdürülebilir çözümler üretebilecek; bu konuda araştırma ve yenilikçilik bilincine sahip bireyler yetiştirmek temel amaçlarımızdan biridir. Programdan mezun olan öğrencilerimizin sürdürülebilir kalkınma temelinde çevrenin korunmasına hakim olan ve katkıda bulunan bireyler olarak iş hayatlarına atılmalarını hedefliyoruz. Dünyamızın karşılaştığı enerji kaynakları kısıtı ve çevre sorunları göz önüne alındığında, sürdürülebilir temiz enerji teknolojileri, enerji verimliliği, enerjinin rasyonel kullanımı ve sürdürülebilir bir enerji politikası için iklim değişikliği ile mücadele konularında bilgi birikimine sahip olan mühendisler ve bilim insanları yetiştirmeyi görev edinen bir yükseköğretim kurumu olmanın verdiği haklı gururu yaşıyoruz.

Sürdürülebilir temiz enerjinin uygulama alanları nelerdir?

Enerji ihtiyacı olan her alan sürdürülebilir temiz enerji teknolojileri için birer uygulama alanıdır. Günlük hayatımızda ısınma, ulaşım, bilgiye erişim, aydınlatma, haberleşme gibi hemen hemen her

işimiz için enerjiye gereksinim duyarız. Endüstriyel boyutta üretim için harcanan enerji ve doğaya olan etkileri ise son yıllarda kritik boyutlara ulaşmıştır. Çevreyi kirleten, ülkeleri krize sürükleyen ve borçlandıran, yoğun kullanım sonucunda tükenmekte olan fosil enerji kaynakları yerine güneş, su, rüzgar gibi tükenmeyen ve ekonomik enerji kaynaklarına yönelim artmaktadır. Doğa dostu temiz enerji sayesinde fosil yakıtların oluşturduğu enerji bağımlılığı azalır. Petrol, kömür ve doğalgazın ikamesi olarak enerji gereken her alan için temiz enerji kaynaklarının araştırılması ve geliştirilmesi büyük önem arz etmektedir.

Enerjiyi sürdürülebilir kılmak için ülkemizde ve dünyada yapılan çalışmalar hakkında neler söylersiniz?

Son yıllarda artan çevre sorunları, fosil yakıt fiyatlarının yüksekliği ve istikrarsızlığı, tükenen rezervlere alternatif oluşturmak, üretim yapan ülkelerin jeopolitik belirsizliği ve siyasi istikrarsızlığı nedeniyle Türkiye'nin de içinde bulunduğu çok sayıda ülkede sürdürülebilir temiz enerji alanında yapılan çalışmalar yoğunlaşmıştır. Yapılan çalışmalar elektrik, termodinamik, ısı transferi, sürdürülebilir enerji, temiz enerji kaynaklarından enerji üretimi, yenilenebilir enerji, enerji dönüşüm süreçleri,





enerji yönetimi ve verimliliği ve enerji üretiminden kaynaklanan çevre sorunlarının bertarafı alanlarını kapsamaktadır. Yapılan çalışmalar sonucunda her ne kadar yenilenebilir enerji kaynaklarından enerji üretimi artsa da, fosil yakıtlar enerji arzında ilk sırada yer almaya devam etmektedir. Mevcut teknolojilerin çalışma prensiplerinin genellikle fosil kaynaklı yakıtlar ile oluşturulması ve dolayısıyla geçiş sürecinin yavaş ilerlemesi yenilenebilir enerji kaynaklarının geri planda kalmasına yol açmaktadır. Bu nedenle bu alanda yapılan çalışmaların devletler ve kurumlar tarafından öncelikli olarak desteklenmesi ve teşvik edilmesi yenilenebilir enerjinin sunduğu temiz, ekonomik ve güvenilir enerjiye daha hızlı bir geçiş için oldukça önemlidir.

Sürdürülebilir temiz enerji mezunlarının istihdam olanaklarından bahsedebilir misiniz?

Dünyamızın içinde bulunduğu enerji krizi ve çevre sorunları göz önüne alındığında, öğrenim gördükleri mühendislik veya temel bilim alanındaki lisans

programının yanında sürdürülebilir temiz enerji alanında uzmanlaşmaları; mezunlarımızı üretim, araştırma geliştirme, bilimsel çalışma ve akademik kariyer hayatlarında bir adım öne taşıyacaktır. Üretim yapılan her alanda duyulan enerji ihtiyacı göz önüne alındığında mezunlarımız üretim, AR-GE, kalite-kontrol ve yönetim alanlarında çalışabilirler.

Son olarak bu programda yandal yapmak isteyen öğrencilere mesajınız ne olur Hocam?

Sürdürülebilir temiz enerjinin dünyamızın geleceği ve gelecek nesillerin enerji kaynaklarına erişimi açısından taşıdığı önemin farkında olarak yan dal programına başvuran ve kabul edilen tüm öğrencilerimizi tebrik ediyorum. Mezun olduktan sonra çalıştıkları her alanda tüm mezunlarımızın sürdürülebilir temiz enerji yan dal programında kazandıkları bakış açısıyla doğaya, insanlığa ve bilime yapacakları katkıyı şimdiden öngörebiliyorum ve hepsine başarılar diliyorum.



ARAŞTIRMA GÖREVLİSİ ORÇUN KEÇECİ'DEN ULUSLARARASI BAŞARI

Üniversitemiz Spor Bilimleri Fakültesi'nden Arş. Gör. Orçun KEÇECİ, Formula 1 organizasyonunun Es Spor Şubesi tarafından 48 ülkede düzenlenen yarı profesyonel F1 2021 turnuvasının Türkiye etabında Scuderia Ferrari takımını temsilen yarışmış ve elde ettiği dereceler ile İtalya'nın Modena şehrinde yer alan takımın genel merkezinden yüz yüze tanışmak ve profesyonel sürüş setinde denenmek üzere davet alan 5 kişiden biri oldu.





BENİM ESTÜ HAYATIM

İhsan Tarık Çelik

Öğrenci merkezli, bütünleşik ve katılımcı yönetim anlayışı ile geleceğe emin adımlarla ilerleyen Eskişehir Teknik Üniversitesi mezunlarına mikrofonumuzu uzattığımız “Benim ESTÜ Hayatım” ın bu sayıdaki konuğu, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Moda Tasarımı Bölümü (şu anki adıyla Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü) mezunu Araştırma Görevlisi Doktor Sanem Odabaşı. Odabaşı ile hep birlikte benim ESTÜ’m diyoruz.

Sanem Odabaşı’nı yakından tanıyabilir miyiz?

2010 yılında Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Moda Tasarımı Bölümü’nden mezun oldum. Mezun olduktan sonra, 4 sene kadar İstanbul’da moda tasarımcısı olarak ve diğer farklı unvanlarla çalıştım. Sonrasında akademik kariyer yapmaya karar vererek Eskişehir’e döndüm ve akademik yaşantım da böylece başladı. 7 senedir mezunu olduğum Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tekstil ve Moda Bölümü’nde çalışmaktayım, şu an araştırma görevlisi doktor olarak Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü’nde eğitim veriyor, araştırma faaliyetlerimi yürütüyorum.





ESTÜ'de öğrenci olmayı nasıl tanımlarsınız?

ESTÜ çok yeni bir üniversite fakat bu üniversitenin akademik geçmişi ve kolektif hafızası yeni değil. Bu nedenle de iki farklı önemli özelliği ortaya çıkıyor bence. Hem kuruluşu itibarıyla karşılaştığı zorluklarla mücadele edebilmiş hem de yeni olduğu için taze fikirlerin, yeni davranış ve tutumların oluşması için de bir fırsat oluşturmuş bir üniversite. Bu sebeple mücadele gücü ve gelişime açık olmak hem ESTÜ'nün parçası olan herkesin hem de buradaki öğrencilerin karakterine yansıyor diye düşünüyorum.

Geriye dönüp öğrencilik yıllarınıza baktığınızda, ESTÜ'lü olmanın ayrıcalıklarını nasıl tanımlarsınız?

Benim yararlandığım en büyük avantajlardan birisi kesinlikle Erasmus+ değişim programlarıdır. Hem öğrendiklerimi taşıyabildiğim hem de başka coğrafyalardan edindiğim deneyimleri paylaşabildiğim bir öğrencilik ve mezun hayatım oldu. Bilginin çok yaygın olduğu ve neredeyse her bilgiyi öğrenebileceğimiz bir dünyada yaşıyoruz artık, fakat küresel görgüyü kazanmak eğitim sıralarında gerçekleşen bir şey değil. Bu fırsatlar ve anlaşmalar ESTÜ'de fazlasıyla var ve bu fırsatları çok umut verici buluyorum. Erasmus+ Bölüm Koordinatör Yardımcısı olarak da öğrencilerimizin bu fırsatlardan yararlanması için elimden geleni yapıyorum.

Profesyonel yaşama atılırken ESTÜ'lü olmanın ayrıcalıklarını yaşadınız mı?

Bölümümde aldığım eğitim benim için çok önemliydi. Bence tasarım eğitimi olarak oldukça güçlü bir el ve göz terbiyesi elde ettim. Dijitalleşen ve otomasyona bağlanan bir çağda bir şeyleri kendi becerilerimle yapabilmek ve üretebilmek, malzemeden korkmamak, hatalı üretimlerdeki sorunları tespit edebilmek ve dijital ortamlarda tasarım yapabilmek her zaman işime yaramıştır.

Eskişehir Teknik Üniversitesi yeni bir kimlik ve kendine has güçleriyle doğru bir pozisyon yaratmak için çaba veren bir üniversite. Bence dünya bize şunu söylüyor: "Değişmek zorundayız!" Çünkü hiçbir şey aynı kalmıyor, çok kereler karşılaştık değişimle; sosyal, ekonomik, ekolojik dengelerin sürekli değiştiği ve dönüştüğü bir çağdayız. Direnç göstermek de anlamsız, bence yeni kuşak da bunu çok güzel gösteriyor bizlere; onların haklı özelemleri ve talepleri çok yoğun. Her şeyin yeniden olduğu bir yerde zorluklar yerine potansiyellere bakmak daha değerli geliyor bana, ESTÜ de bu potansiyelleri keşfe çıkmış durumda olduğu için oldukça faal bir üniversite. Bir kurum olarak bizi gençler ileriye taşıyabilir. Birçok alanda sağlanan üniversite – sanayi iş birlikleri dolayısıyla öğrenciler mezun olduktan sonra profesyonel hayatta yer bulabiliyor. Bir de, mezun olan ve sanayide yer edinen öğrencilerimiz de ESTÜ'ye çeşitli seviyelerde katkı sağlayabiliyor.



BİTEK NOTLARI



“KADIN ERKEK İLİŞKİLERİNDE POZİTİF İLETİŞİM” FLÖRT ŞİDDETİNİ TANIYORUM

Psikolog Tuğba Sargın

Eskişehir Teknik Üniversitesi Bilim ve Teknolojide Kadın Araştırma ve Uygulama Birimi (BİTEK) ve Eskişehir Aile ve Sosyal Hizmetler İl Müdürlüğü Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi (ŞÖNİM) işbirliği ile “Kadın Erkek İlişkilerinde Pozitif İletişim” söyleşisi 1 Haziran 2022 Çarşamba günü Eskişehir Teknik Üniversitesi Yabancı Diller Yüksekokulu Konferans Salonu’nda gerçekleştirildi. Psikolog Tuğba Sargın’ın konuşmacı olarak katıldığı etkinlikte flört şiddeti türleri ve bunları besleyen toplumsal mitler oyunlaştırılarak açıklandı. Şiddetle mücadelede yapılması gerekenlerin de aktarıldığı söyleşinin dipnotlarını Psikolog Tuğba Sargın ESTÜ Aktif okurları için derledi.

FLÖRT ŞİDDETİ FARKINDALIĞI

Şiddet, genç ya da yetişkin çoğu kişi için kafa karıştıran ve baş edilmesi zor olan bir deneyimdir. Bu nedenle, şiddetin uyarı sinyallerini tanıman, şiddetin ipuçlarını yakalamaman büyük önem taşır. Bu sinyalleri tanıyarak, şiddetten korunabiliriz. Bu noktada unutmamız gereken nokta: “şiddet, geliyor” der...

- Sevgilin, erkeklerin kadınlardan daha üstün, daha güçlü, daha mantıklı, daha zeki vb. olduğunu düşünüyorsa,
- Sevgilin, kadın ve erkeklerin birbirinden farklı işler yapması gerektiğini düşünüyorsa,
- Sevgilin şiddetin normal ve doğal bir şey olduğuna inanıyorsa,
- Sevgilin, “bazı sorunları çözmek için şiddet işe yarar” düşüncesine katılıyorsa,
- Sevgilin, “kız gibi”, “karı gibi”, “saçı uzun akli kısa” gibi kadınları küçümseyen ifadeler kullanıyorsa yada “adam gibi iş yapmak”, “erkek işi”, “namus korumak” gibi erkekleri yücelten ifadeler kullanıyorsa,
- Sevgilin, çevresindekilere birden öfkelenip fevri davranıyorsa, ani öfke patlamaları yaşıyorsa,
- Sevgilin, okulda, mahallede, evde arkadaşlarıyla ya da ailesiyle sık sık kavga ediyorsa,
- Sevgilin, bir sorunla karşılaştığında başkalarını suçlama eğilimi gösteriyorsa, davranışlarının ve duygularının sorumluluğunu almaktan kaçınıyorsa,
- Sevgilinin, senden önceki kız arkadaşlarına zarar verdiğini duyduysan,
- Sevgilinin, arkadaşlarıyla arası sık sık bozuluyorsa ve yeni arkadaşlar edinmeye çalışıyorsa, ilişkisinde şiddetle karşı karşıya kalabilirsin.

- Sevgilin seni aşırı kıskanıyorsa ve sahipleniyorsa; kıskançlık yaparak sevgisini gösterdiğini düşünüyorsa,
- Sevgilin sana sürekli yapman gerekenleri söylüyorsa,
- Sevgilin günün her saati sana ulaşmak istiyor, ulaşamadığında öfkeleniyor ya da küsüyorsa,
- Sevgilin her konuda onu haklı bulman gerektiğini düşünüyorsa, herhangi bir konuda sevgilinden farklı düşündüğünü söylediğinde öfkelenebiliyor,
- Sevgilin senden her an onun yanında olmanı, onunla ilgilenmeni bekliyorsa,
- Sevgilin seni aşırı yüceltiyorsa, dünya üzerinde onu en iyi anlayan kişinin sen olduğunu düşünüyor ve çok “özel” olduğunu söylüyorsa, örneğin “bugüne kadar hiçbir kadın beni senin anladığın gibi anlamadı” diyor,
- Sevgilin senin fikirlerini dikkate almıyor, önemsemiyor ve küçümsüyorsa,
- Sevgilin sana ait sırları başkalarına söylemekle tehdit ediyorsa,
- Sevgilin senden izin almadan telefon ya da bilgisayarını karıştırıyorsa,
- Sevgilin eşyalarına herhangi bir şekilde zarar veriyorsa,
- Sevgilin bedenine herhangi bir şekilde zarar veriyorsa,

Bu ipuçlarının birkaçını bir arada görüyor veya yaşıyorsan ilişkide şiddetle karşı kaşıyasın. Şiddetli ilişki güçsüzleştirir, çaresiz hissettirir. Şiddetli ilişkiye devam etmeye mecbur değilsin ve katlanmak zorunda değilsin. Şiddet varsa, sevgi yoktur.

Flört Şiddeti Nedir?

Flört şiddeti, sevgilinin sana karşı fiziksel, cinsel, psikolojik, sosyal ve dijital şiddet içeren davranışlarda bulunmasıdır. Sevgilin, sana karşı şiddet göstererek senin üzerinde egemenlik kurmayı, seni kontrol etmeyi ve gücünü göstermeyi hedefler. Flört şiddeti, bitmiş ya da sürmekte olan ilişkilerde ortaya çıkabilir.

Flört şiddeti farklı şekillerde kendini göstermektedir. Fiziksel flört şiddeti, cinsel flört şiddeti en bilinen flört şiddeti olmasına karşın, çok da farkında olmadığımız flört şiddeti türleri de vardır. Psikolojik flört şiddeti, sevgilinin sende korku uyandıracak, senin kendine olan güvenini ve saygını zedeleyecek biçimde konuşması ve davranmasıdır. Sevgilinin sana isim takması, bağır-



ması, iftira, hakaret veya küfür etmesi, ne yapman ve ne giymen gerektiğini söylemesi, seni başkalarının önünde küçük düşürmesi, tehdit etmesi, kötülemesi ve ismini karalaması, suçlaması, yıkıcı bir biçimde eleştirmesi, “koruma altına alma” bahanesiyle yönlendirmesi, sırlarını başkalarına söylemesi psikolojik şiddet örnekleridir. Sosyal flört şiddeti, sevgilinin senin sosyal ilişkilerini kısıtlaması, kontrol etmesi ve senin sosyal çevrenden soyutlanmana, yalnızlaşmana neden olacak şekilde davranmasıdır. Sevgilinin ailen veya arkadaşlarıyla görüşmene izin vermemesi, kimlerle arkadaş olduğunu kontrol etmesi, “namusunu koruduğunu” söyleyerek erkek arkadaşlarıyla konuşmanı yasaklaması, kıskançlık yaparak sosyal ilişkilerini kısıtlamaya çalışması ve kıskançlığı sevgisinin dışavurumu gibi göstermesi, arkadaşlarına zaman ayırdığında seni suçlaması, eleştirmesi veya sana küsmesi, sürekli başkalarıyla flört edip etmediğini araştırması, toplum, aile veya okul karşısında seni “utandırmak” ya da “rezil etmekle” tehdit etmesi sosyal şiddet örnekleridir. Dijital flört şiddeti, sevgilinin teknolojik araçları seni kontrol etmek için kullanması, bu araçlar aracılığıyla seni tehdit etmesidir. Sevgilinin sosyal medya hesaplarının şifrelerini istemesi ve kontrol etmesi, sosyal medyada kimlerle arkadaş olabileceğine karar vermesi, resim ya da video göndermek için seni

zorlaması, telefonunu veya bilgisayarını karıştırması, sürekli mesaj atması ve hızlı bir yanıt beklemesi dijital şiddet örnekleridir. Israrlı takip (Stalking), ayrıldığı ya da halen birlikte olduğu sevgilinin seni sürekli izlemesi ve takip etmesidir. Takip davranışı, sende korku uyandırmayı, sana gözdağı vermeyi ve güvencesiz hissettirmeyi hedefler. Eski sevgilinin haber vermeden veya davet edilmeden evine ya da okuluna gelmesi, gittiğin yerlerde karşına çıkması, sürekli hediye veya çiçek alması veya göndermesi, arkadaş çevrenle iletişim kurması ve seninle ilgili bilgi almaya çalışması, senin eşyalarına zarar vermesi ısrarlı takip davranışı örnekleridir.

Flört Şiddetini Besleyen Toplum Mitleri:

- İlişkide kıskanma ve sahiplenme sevginin göstergesidir.
- Partnerini sürekli kontrol etmek onu önemsemenin göstergesidir.
- İyi ilişkide sevgililer tüm zamanını birlikte geçirir.
- Kişisel sınırların olmadığı ilişki daha özgürdür.
- İlişki içindeki sözel ve duygusal şiddet çok da bütülmemelidir.
- Flört içerisinde şiddet uygulayan her zaman erkektir.
- Erkekler hormonları nedeniyle cinsel dürtülerini kontrol edemezler.

İlişkin Güvenli Değilse Ne Yapabilirsiniz?

Sevgilinden farklı fikirlere, isteklere, önceliklere sahip olabilirsin. Her ilişkide farklılıkların ortaya çıkması, anlaşmazlıkların olması doğaldır. Önemli olan bunları nasıl çözdüğünüzdür. Eğer bir farklılık ya da anlaşmazlık karşısında herhangi bir şiddet türüyle karşılaşıyorsan, güvenli ve eşit bir ilişki kurmak için şunları yapmayı deneyebilirsiniz:

Şiddeti tanıman ve şiddet için kendini sorumlu görmemen çok önemli. Şiddetin sorumlusu sen değilsin! Şiddeti normal bir davranış olarak kabul etmemen çok önemli. Aklından “bunu hak ettim”, “herkesin sevgilisi böyle davranıyor” gibi düşünceler geçebilir. Kendinden şüphe etme! Unutma, haklı şiddet yoktur!

- Sevgilinin, şiddeti bir problem olarak görüp görmediğini araştır. Sevgilin seninle güvenli ve eşit bir ilişki kurmak için çabalıyor mu? Şiddetsiz bir ilişki kurmak için işbirliği yapıyor mu?
- Güvenli ve eşit bir ilişki kurmak için kurallar koyarak sınırlarını koruyabilirsin. Kuralları koymak, hangi tür davranışları kabul etmeyeceğini söylemek ve

bu kurallara uymadığında ondan uzaklaşmak ya da ayrılmak senin güvende olmanı sağlayacak bir adımdır. Bu sayede şiddetsiz, güvenli, eşit ilişkiler kurabilirsin.

- Herhangi bir şiddet türüyle karşı karşıya kalıyorsan, şiddet durmadan güvende olamazsın. Sevgilin şiddeti bir problem olarak görmüyorsa ve şiddeti durdurmak için herhangi bir adım atmıyorsa, ilişkiden uzaklaşmalısın. Onu değiştirmeye çalışma. Unutma, şiddeti durdurmak onun sorumluluğu. Eğer o şiddeti durdurmazsa, şiddet artarak devam edecektir. Kendini korumalı ve ilişkiden çıkmalısın.
- Sevgilinden ayrılmayı düşündüğünde “Bana çok iyi davrandığı oluyor”, “Her zaman böyle sinirli değil”, “Aslında beni çok seviyor” gibi düşüncelere kapılabilirsin. Yalnız kalmaktan korkuyor olabilirsin. Daha önce ayrılmayı deneyip onu affetmiş olabilirsin. Onun istediği gibi biri olmaya çabalıyor olabilirsin. Onunla ileride çok iyi bir ilişki kurabileceğini umut ediyor olabilirsin. Bu durumda şiddet döngüsüne girmişsin demektir. Şiddet döngüsünü tanımalısın.
- Yakın gördüğün, seni yargılamayacağını düşündüğün bir yetşkinden yardım isteyebilirsin. Yaşadıklarını paylaşmak ve konuşmak, seni güçlendirir. Unutma, şiddet varsa, sevgi yoktur.

Başvurabileceğin Yerler:

*112 Acil Çağrı

*Polis 155/Jandarma 156

*Alo 183 Sosyal Destek Hattı

*Şiddet Önleme ve İzleme Merkezi (ŞÖNİM)

–Eskişehir 0222 2377224 – 2378048



ROVSTECH İLE İNSANSIZ SUALTI



Egemen ÇALIŞKAN

Elektrik Elektronik Mühendisliği 1. Sınıf öğrencisi

ROVSTECH ekibi olarak insansız sualtı araçlarının dünyasını yakından tanıdığımız yazı dizimizde sırada su altı fotoğrafların renklerini suyun verdiği mavi ve bulanık filtreden kurtarıp olması gerektiği gibi veren algoritma var. Bu keyifli yazı için sözü ekip arkadaşımız Egemen'e bırakıyoruz.

SEA- THRU

Rovstech dünyasında önceki sayımızda görüntü işleme ve otonom hareket algoritmasındaki önemine değinmiştik. İnsansız su altı araçlarında kameranin görevi büyüktür. Ancak su altında ışık kırınımı fazla olmasından dolayı görüntü net bir şekilde yakalanmayabilir. Otonom hareket sürüşünü görüntü işleme üzerinden yapacak araçlar için görüntü bulanıklığı ve renklerde bozukluklar sorun teşkil etmektedir. Ancak Derya Akkaynak tarafından yazılmış, doğal ışık altında çekilen su altı fotoğraflarındaki renkleri suyun verdiği mavi ve bu-

lanık filtreden kurtarıp olması gerektiği gibi veren bir algoritma vardır. Bu algoritmanın adı Sea-Thru'dur.

MIT'den (Massachusetts Institute of Technology) okyanus bilimci ve mühendis Derya Akkaynak ile Haifa Üniversitesi'nden Tali Treibitz tarafından dört yıllık çalışma sonucu geliştirilen Sea-thru, su altı fotoğrafçılığı için devrim niteliğinde kabul edilmektedir. Bu teknikte ışığın bir su kütlesi içine hareket etmesi sonucu oluşan renk değişimi ve partikül hareketi analiz edilir. Bu efektler geriye doğru hesaplanıp otomatik olarak imajda düzeltme yapılabilmektedir. Böylece su altındaki görüntüler sanki denizin dışındaymış gibi görünürler.

Bu algoritma suyun verdiği bozulmuş pikselleri tek tek çevirmekte ve kaybolmuş renkleri geri getirmektedir. Bu algoritmanın geleceği ise algoritmanın şu anki halinden daha heyecan vericidir. Çünkü ileride keşfedemediğimiz denizlerden doğru veri almanın önemi bambaşkadır.

İlk defa IEEE Bilgisayar Görüşü ve Görüntü Tanımlama Konferansı'nda bir makale ile ilan edilen bu algoritma, ışığın su tarafından emilim fiziğine dayanmaktadır. Bir fotoğrafı algoritmaya yüklediğinizde yaptığı, piksel piksel görüntüyü tarayarak, her bir pikseldeki renk değerini gerçekte olması gereken değere değiştirmektedir.





Algoritma, bunu yapabilmek için mesafe bilgisine ihtiyaç duyar. Dolayısıyla algoritmanın çalışabilmesi için nesne (örneğin resif), yaklaşık 15 metre uzaklıktan ve farklı açılardan fotoğraflanır. Üstelik özel kameralara gerek de duyulmayan sistemde; sıradan bir ticari DSLR kamera ile harika sonuçlar elde etmek mümkün! Sonrasında tek yapılması gereken algoritmaya bu fotoğrafları atmak. Geliştirilen algoritma, çekilen fotoğraflardaki en karanlık piksellere odaklanarak (ve bu piksellerin mesafe bilgisini kullanarak), ışıktaki saçılma miktarını hesaplamaktadır. Bu hesabı, 1100 fotoğraflık bir veri setinden öğrendiği bilgilerle yapan algoritma, bu veriden yola çıkarak, her bir pikselin gerçek değeri tahmin edilebilmektedir.

DERYA AKKAYNAK?

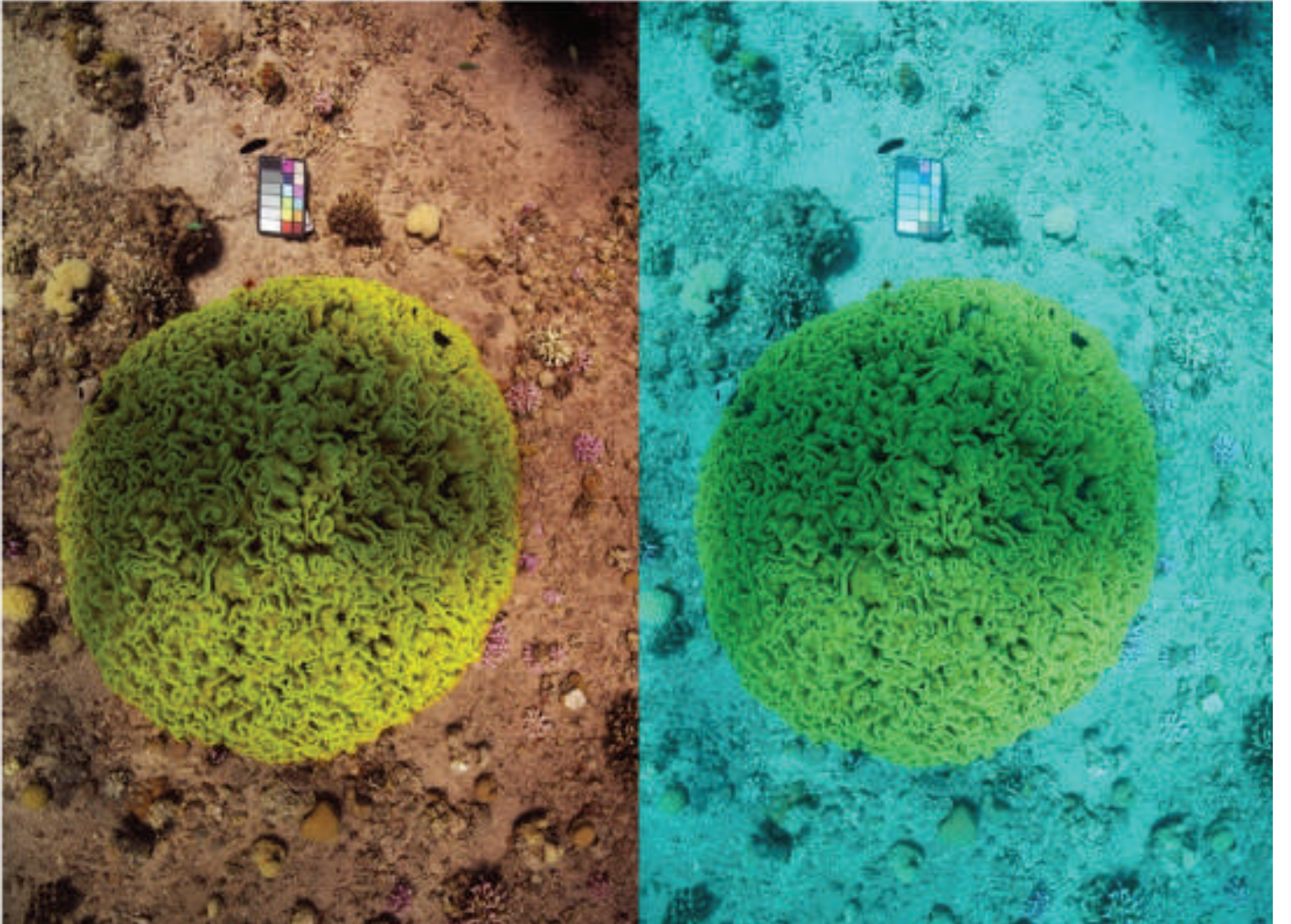
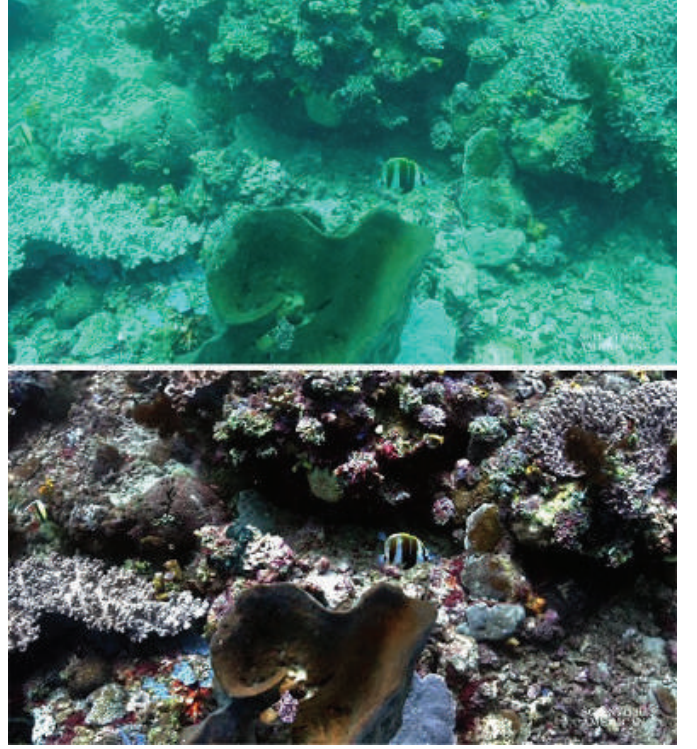
Derya Akkaynak, Harbor Branch Oşinografi Enstitüsü'nde görev yapan Türk mühendis ve oşinografıdır. İlk ve orta eğitimini TED Ankara Koleji'nde tamamladıktan sonra ODTÜ Havacılık ve Uzay Mühendisliği bölümünden 1998 yılında mezun olan Akkaynak, mezun olduktan sonra 2005'te Massachusetts Teknoloji Enstitüsü'nde Havacılık ve Uzay Mühendisliği alanında yüksek lisansını tamamlamıştır. Yüksek lisans tezinde nükleer enerji santrallerinin tesis içi acil durum güç mevcudiyetinin geliştirilmesi için yakıt hücreleri üzerine araştırmalar

yapmıştır. Mezun olduktan sonra bir süre risk analizi danışmanı olarak çalıştıktan sonra akademiye geri dönerek Woods Hole Oşinografi Enstitüsü'nde doktora başlamıştır. Doktora çalışmasında Ruth Rosenholtz ve Roger Hanlon'ın yönetiminde, kafadanbacaklıların kamuflajının hesaplamalı yöntemler ile modellenmesi üzerine çalışmıştır. Su altının rengini kalibre etmek ve düzeltmek için bir araç geliştiren Derya Akkaynak, spektral kirlenmeyi ölçebilecek bir denklem ortaya koymuş, mürekkep balıklarının renklerini arka planla eşleştirmek için in situ spektrometre kullanmış ve desenleri ölçebilmek için yeni bir hesaplama yaklaşımı getirmiştir. Akkaynak, 2011'de dünyanın her yerindeki dalgıçlardan okyanus sıcaklığı verilerini toplayan bir vatandaş bilimi projesi olan Divers4Oceanography'yi kurmuştur. Derya Akkaynak, Tali Treibitz ile beraber fiziksel olarak isabetli bir su altı görüntüleme modeli olan Akkaynak-Treibitz sualtı görüntü oluşturma modelini geliştirmiş ve bu modeli kullanarak sualtı fotoğraflarından suyun etkisini çıkartan Sea-thru algoritmasını geliştirmiştir. Akkaynak 2019'da "bilgisayar görüntüleri ve su altı görüntüleme teknolojilerindeki önemli atılım ve ilerlemeleri" sebebiyle Blavatnik Genç Bilim İnsanları Ödülü'nde finalist olmuş ve aynı yıl içinde bilim insanı kategorisinde Türkiye Fotoğraf Sanatı Federasyonu (TTSF) Ödülü'nü kazanmıştır.

Kaynak: Vikipedi

Bu dönüşümü gerçekleştiren algoritma oluşturulurken 1.100'den fazla su altı fotoğrafı çekilmiştir. Su altındaki büyük nesneler, mercanlar ve resiflerin yanına bir renk pusulası konulmuştur. Akkaynak fotoğraf çekim sürecini şöyle anlatıyor: "Büyük üç boyutlu şekli olan bir resif gördüğümde, renk grafiğimi resifin tabanına yerleştiriyordum. Ardından yaklaşık 15 metre geriye yüzüyordum. Ardından fotoğraf çekerek resife ve renk grafiğine doğru yaklaşıyordum. Resife ulaşana kadar da farklı açılardan fotoğraflar aldım."

Sonuç olarak çektiğimiz bir sualtı fotoğrafını Sea-Thru sayesinde gerçek renklerine ayırabilir ve OpenCV kullanarak yazdığımız yazılımımız ile sualtında ki renkleri ve cisimleri doğru bir şekilde ayırt eder, kullanacağımız cihazımızın en doğru şekilde hareketini sağlayabilir ve sualtında arayacağımız şeyleri çok daha rahat bulabiliriz.



4 KİŞİ 1 AN

Özlem Köse



SANATA DAİR...



DERİYE HAYAT VEREN TASARIMCI PINAR ÇANDIR

Röportaj: Elçin Ulusoy Kiray

Sanata Dair'in bu sayısında ne istediğini bilen ve üretmekten son derece keyif alan, uzun yıllar kurumsal yaşamdan edindiği deneyimleri tasarımla birleştiren, hayallerinin peşinden giden bir kadın, Pinar Çandır'ı ağırlıyoruz. Çandır ile kurumsal hayattan tasarıma geçiş sürecini, deri ile tasarım yapmanın zorluklarını ve tasarım dünyasını konuştuğumuz keyifli röportajımız için sizleri ESTÜ Aktif sayfalarını çevirmeye davet ediyoruz.

Pinar hanım, sizi kısaca tanıyabilir miyiz?

Elbette... Ben Pinar Çandır, 1979 Eskişehir doğumluyum ve Eskişehirliyim. Üniversite eğitimimi İşletme ve Marka Yönetimi üzerine yaptım. Sonrasında da 17 yıla yakın çeşitli ulusal ve uluslararası firmalarda kurumsal iletişim ile satış pazarlama yöneticiliği yaptım. Son birkaç yıldır da kendi markam ile çok sevdiğim bu işi yapıyorum.

Kurumsal hayattan tasarıma neden ve nasıl döndünüz?

Ben bunun hayatımda aldığım en iyi kararlardan biri olduğunu düşünüyorum. Bu kararı almak elbette hiç kolay olmadı. Arada ufaklı tefekli bir sürü yanlış adım da attım. Fakat en sonunda tüm bu tecrübelerden şunları öğrendim: Çalışma ortamı size ilham vermeli. Eğer bir iş yerinde kendinize örnek aldığınız, başarılarıyla takdir ettiğiniz, size ilham veren birileri yoksa; doğru yerde değilsiniz demektir. Bu diğerlerinin kötü olduğu anlamına gelmiyor elbette. Bu

sadece sizin oraya ait olmadığınız anlamına geliyor. Bir de kesinlikle bir işe yaradığınızı hissetmelisiniz. Ben de mental olarak oldukça yorulduğumu düşündüm ve üretkenliğimi kendi yolumda yürütme kararı aldım. Kurumsal hayattan tasarıma geçişim kısaca böyle oldu yani.

“Tasarım zamansızdır ve hayatın her alanında, her şey bir tasarımdan geçer”

“PNR’s Touch” markası nasıl ortaya çıktı?

“Her şer’de bir hayır” derler ya; “PNR’s Touch”da tam böyle bir örnekte, pandemi gibi kötü bir süreçte, kreatif işlerle uğraşan birçok kişide olduğu üzere içe dönüş ile üretkenliğimin tavan yaptığı bir dönemde ortaya çıktı. Öte yandan çocukluk dönemimden süregelen bir süreç de diyebiliriz aslında buna. Küçük yaşta bile giyim konusunda hep bir titizliğim vardı. Bunda rahmetli annemin beni son derece kaliteli, sade ve şık giydirmesinin de etkisi var hiç şüphesiz. Annem, bazen özel dikim bazen de hazır giyim kıyafetler alırdı bana fakat ne olursa olsun hepsi kalite kokardı. Ayrıca tüm kıyafetlerimde kendine has bir dokunuşu olurdu annemin. Hâl böyle olunca farklılık ve şıklık büyüdükçe benim de vazgeçilmezim oldu.



Ben de tıpkı annem gibi hazır aldığım ürünlerde bile kendimden bir şeyler katarak değiştirmeyi, farklılık yaratmayı çok ama çok seviyorum. Pandemi sürecinde de yıllardır deri ve kumaş gurmeliğim olduğundan, bunları match ederek farklı takı, giysi ve aksesuarlar yapmaya başladım -ki bunlardan biri de pandemide hepimizin kullandığı maskeler oldu. Yaptığım işleri gördükçe motive oldum diyebilirim. Bu da elbette bu işlerin devamlılığını getiriyor. Kendinize çizdiğiniz yol belliyse, bununla ilgili yaptığınız her iş sizi desteklemeli. Önemli olan kendi alanınızı iyi belirlemekten geçiyor. Sonrası biraz detay ve çok çalışmak. Hepsini bu...

Deri ile tasarım yapmanın zorlukları ya da avantajları var mı?

Elbette deri kumaşa göre farklı, tasarım aşaması ise çok keyifli ve sınırsız yaratıcılık barındıran bir materyal. Her tasarımda muhakkak ki zorluklar vardır. Deri ile tasarım yapmanın zorlukları da deriyi tamamen elde dikmek, delmek ve kesmek. Kumaş ile yapılan bir tasarımda bu hatayı yok edebilirsiniz fakat derinin kalınlığı buna izin veremeyebilir. Bu sebeple tüm bu aşamalar zorlayıcı, ekstra titizlik ve dikkat gerektiren süreçler olarak ortaya çıkıyor.

Kişiye özel tasarımlar yapıyor musunuz?

Evet, kişiye özel tasarım yaparak çalışıyorum. Bununla birlikte kendi zevk ve kullanımına uygun ürünleri yapmayı da çok seviyorum. İnsanlar üzerimde taşıdığım ürünleri görüp beğeniyor ve ben de istek doğrultusunda farklı tasarımlar yaparak kendilerine sunuyorum. En başta hedef kitlem ağırlıklı olarak kadınlar diye düşünüyordum ama erkeklerde tasarımlarıma bir hayli ilgi gösteriyor. Bu noktada hedef kitlemin özel tasarım seven her kesimden insanlardan oluştuğunu söylemek sanıyorum daha doğru olur.

Tasarımlarınızı beğeniye sunmak nasıl bir duygu?

Bence tasarım zamansızdır ve hayatın her alanında, her şey bir tasarımdan geçer. Moda da ise tasarlanan ürünün o zamana uyum sağlamasıyla ortaya çıkan şey trenddir. Bu noktada ben de elbette modayı takip eden fakat kendi modasını özgün bir şekilde ortaya koyan tasarımcılardan biriyim. Tamamen içinizde yaratımına başlayıp sonuçlandırdığınız bir ürünü tabir-i caiz ise görücüye çıkarmak muhteşem bir motivasyon. Pandemi sürecinde etkinlikler malumunuz hiç kolay olmadı fakat ben son bir yıl içerisinde altı, yedi etkinlikte katılımcı olarak yer aldım. Katılım amacım ise ticariden ziyade farklı bir deneyim yaşamaktı. İşin ticari boyutu elbette önemli fakat "Ben kimim?", "Neler yapabilirim?", "Üretiyorum, yaratıyorum, tasarlıyorum, dikiyorum. Daha başka neler yapabilirim?" bu sorular benim için çok daha önemliydi. Ben ürettikçe mutlu olan birisiyim. Kadınların da sadece tasarımda değil her alanda aktif olması gerektiğini düşünen biriyim ayrıca. Gelelim bu etkinliklerdeki dönüş dinamiklerine... Tasarladığım ve diktiğim her ürünü kendim kullanacakmış gibi zevkle yaptığım ve her şeyi üzerimde vitrinlediğim için insanlarda bir farkındalık oluştu. Ben de bu sayede deriye çok fazla rağbet olduğunu gördüm. PNR's Touch markası altında her üründen bir tane yapıyor olmam, ürünlerimin %100 deri ve en önemlisi de el yapımı ürünler olması insanların çok dikkatini çekti. Bu sayede ben de birçok insan ile tanıştım ve bazıları ile şu an hâlâ iletişim hâlindeyim. Aramızda yaratılan bu sinerji benim için gerçekten çok önemli.

"Sevgiyle üretilip emek verilen bütün çalışmalar benim için çok ama çok değerli"

Tasarlamaktan en çok keyif aldığınız parça hangisi?

Tasarladığım ve ürettiğim her parça benim için çok özel ve büyük bir keyifle hazırlıyorum aslında. Elimdeki her malzeme hem paha hem maneviyatta benim için çok kıymetli. Ben tasarımlarımdaki fire çıkan ürünlere bile kıyamayan, her bir milimden yeni ürünler çıkarabilen birisiyim ve bana en büyük keyfi de sınırlar onlar veriyor. Sadece tasarımda değil gündelik hayatta da ziyan olmadan sürdürebilen her şeyin aşışımı diyebilirim.

Tasarımlarınızda ilham aldığınız biri ya da bir şey var mı?

Tasarımda ilham noktasında her an, her şey bana ilham verebiliyor. Bir film, bir kitap, doğada geçirdiğim bir an, okuduğum ya da izlediğim bir haber, duyduğum bir müzik... Örnekler saymakla bitmez inanın. Deriye dokunduğumda onun o kendine has kokusu, formu, o kadar özel ki... Bu da beni tasarımda özgürleştirerek hayal gücümle üretime geçmeye sevk ediyor. Sadece tasarımda değil, sevgiyle üretilip emek verilen bütün çalışmalar benim için çok ama çok değerli.

Beğendiğiniz ve takip ettiğiniz tasarımcılar var mı?

Farklı tasarımcıların farklı işleri beni çekebiliyor. Bu nedenle isim vermem çok zor. Fakat gene de birkaç isim vermem gerekir ise deri aksesuar ve kıyafetlerini tartışılmaz bulduğum Mario & Miuccia Prada, ilham veren ve müthiş bir başarı hikayesine sahip olan Coco Chanel, tiyatro ve film kostümlerinde Donatella Versace, kendine has bir tarza sahip olan ve aynı zamanda da bir stil ikonu olan Karl Lagerfeld'i, Türk tasarımcılardan ise son dönemlerde en çok sevdiğim: maskülen ve elegant tasarımları olan Seyit Ares, NU Offical - Nurçin Sebuk ve Hünkan Tellioglu ile Meltem Özbek'i örnek verebilirim.

Tasarım ve moda harici neler yapıyorsunuz? Sanatın farklı alanları ile de ilgileniyor musunuz?

Açıkcası pandemi süreci tüm dünyada olduğu gibi benim de düzenimi bozdu ve yeni bir düzene alıştırdı. Bu süreçte farkındalıklarımız ile beraber kreatif işler ile uğraşan insanlarda üretim arttı. Zaman yönetimi ve kriz yönetimi gibi kavramlar hepimiz için önemli hâle geldi. Benimse zaten sevdiğim evde olma hâli, keyifle bir şeyler üretme sürecine döndü. Ben dışarıda amaçsızca dolaşmayı pek de seven biri değilim. Keyifli aile ve arkadaş sohbetleri ile köpeğim demek istemiyorum, kıymetlim Cedric ile vakit geçirmek benim için çok daha kıymetli ve özel geliyor. Açıkcası bu sayede hem ruh hem de mental sağlığımı koruduğumu ve dingin kaldığımı düşünüyorum. Rutinimde



sürekli bir koşturmaca var elbette. Üretim dışında ve ona bağlı sosyal sorumluluk projelerinde de yine elimden geldiğince var olmaya çalışıyorum. Tasarım haricinde ayrıca çizim ve tiyatroya çocukluğumdan beri bir eğilimim söz konusu diyebilirim. Bunda da babamın tiyatro mezunu olması ve böyle bir ortamda büyümemin etkisi var elbette.

Geleceğe dair planlarınız neler?

İşimle ilgili bir plan yapmadım fakat amaçlarım her zaman olduğu üzere yine var. Çalışmalarımı daha anlamlı ve özel kılacak, kendi içimdeki gücü ve değeri keşfetme yolculuğumu yansıtacağım bir atölye düşüncesindeyim. Bu atölyede çok başarılı bir deri tasarımcısı arkadaşşımla birlikte deri sevenler için eğitimler, workshoplar, sergiler ve daha birçok şey yapmayı planlıyoruz. Hem üretip hem satacağımız, toplu koleksiyonlar ve siparişler ile yurt dışı bağlantılarına ağırlık vereceğimiz bir takım projeler var kafamızda. Geleceğe dair şimdilik bunu söyleyebilirim sanıyorum.

Son olarak neler söylemek istersiniz?

Bu keyifli röportaj için ESTÜ Aktif'e ve sana çok teşekkür ediyorum.





BİR NASRETTİN HOCA ÜTOPYASI DÜNYANIN MERKEZİNE YOLCULUK: SİVRİHİSAR I

Öğr. Gör. Aytekin Atasoyu

Türk mizahının en önemli isimlerinden biri olan ve nükteleri ile hem güldüren hem de düşündüren Nasreddin Hoca, Sivrihisar'ı dünyanın merkezi olarak tanımlıyor. Rivayetlerde farklılıklar olsa da Nasrettin Hoca, bundan 800 yıl evvel o meşhur fıkrasında dünyanın merkezinin Sivrihisar olduğunu işaret ediyor. Bunu bilimsel olarak ispatlamak mümkün olmasa da bazı tespitler, Nasrettin Hoca'nın bu ütopyasını destek verir niteliktedir. Örneğin ülkemizde sadece Sivrihisar'dan kibleye bir çizgi çekildiğinde bu çizgi üzerinde çeşitli dönemlerde önemli işlevler görmüş merkezlerin olduğu görülür. Roma ve Frigya kültüründe önemli bir yeri Ana Tanrıça Kibele anısına yapılan Sivrihisar'a bağlı Ballıhisar köyündeki Pessinus Tiberius Tapınağı, üç büyük semavi dinin kutsal saydığı Mescid-i Aksa, dünyanın en alçak noktası olan Lut Gölü ve İslam dünyasının kalbi olan Kâbe'nin aynı çizgi üzerinde

olduğu biliniyor. Bunların yanı sıra gerek mitolojide gerekse geçmiş dönemlerde dünyanın en önemli dini ve ticari merkezlerinden biri olması da Nasrettin Hoca'nın bu ütopyasını destekliyor. Örneğin Frigya kültüründe önemli bir yeri olan ve Roma mitolojisinde Kibele olarak bilinen Magne Mater ana tanrıçası adına yaptırılan dünyadaki en önemli Kibele tapınaklarından biri Pessinus Tiberius Tapınağı Sivrihisar'da bulunuyor. Etrafındaki kayalıkların ve şehrin konumunun Medine'ye benzetilmesi ve kutsal emanetlere geçmişte ev sahipliği yapması nedeniyle bir dönem Medine-i Sivrihisar olarak anılması da bir başka detay olarak dikkat çekiyor. Bu gerekçelerden yola çıkan Sivrihisar Belediyesi, 2008'de Türk Patent Enstitüsü'ne baş vurarak, dünyanın merkezini Sivrihisar olarak marka tescili yaptırmıştır. Nasreddin Hoca'nın dünyanın merkezi Sivrihisar Ütopyası patentli olan bir ütopya'dır.



Bir Tarih Kültür Doğa ve Turizm Destinasyonu

Eskişehir'in en büyük ilçesi olan Sivrihisar, Ankara, Eskişehir ve İzmir karayollarının kesişme noktası üzerinde bulunuyor. Eskişehir'e 100, Ankara'ya 135, Afyonkarahisar'a 120, İzmir'e 448, İstanbul'a 427, Çanakkale'ye ise 520 kilometre uzaklıktadır.

Sivrihisar ismini Çal Dağı'nın uzantısı olan ve ilçe merkezinin eteklerine kurulduğu sivri kayalıklardan alıyor. Kayalıkların Hisarönü - Balkayası ki boyalı kaya yüzeyinde at, insan ve köpek figürleri tespit edilmiştir. Figürler, M.Ö. 5-6 bin yıllarına ait Anadolu'nun en eski at figürleridir. Figürlerden de anlaşılacağı üzere çok köklü bir geçmişe sahip olan Sivrihisar, görülmeye değer yerlerin başında geliyor.

Özgün mimari dokusu, tarihi eserleri, önemli şahsiyetleri, kültürel değerleri, doğa sporları, doğal ve yaban hayatı, endemik türleri içeren flora ve faunasıyla, keşfedilmemiş bir turizm beldesi olan Sivrihisar, son dönemde büyük ilgiyle takip edilen, izleyenleri üzerinde Anadolu esintilerini yeniden canlandıran ve "Bozkırda bir Anadolu masalı" motosuyla büyük beğeni toplayan "Gönül Dağı" dizisine de ev sahipliği yapıyor.

Kral yolu gibi tarihi yolların kesişme noktasında bulunan Sivrihisar, Friglerden Romalılara, Selçuklulardan Osmanlılara kadar çok sayıda medeniyete beşiklik etmiştir. Sivrihisar bu medeniyetlerden gelen çok derin ve zengin bir mirasa sahiptir.

Sivrihisar, üç kıtadan gelen kuşların konakladığı Balıkdamı Kuş Cenneti, ünlü kral yolunun geçtiği ve Kibele tapınağının bulunduğu Pessinuss antik kenti, Anadolu'nun en büyük Ermeni Kiliselerinden biri olan Surp Yerortuyun Kilisesi ve Anadolu'nun en büyük ahşap direkli camilerinden Ulu Camisi ile insanı adeta tarihi bir yolculuğa çıkarıyor. Sahip olduğu çeşme, hamam ve mescitleriyle Osmanlı ve Selçuklu medeniyetinin izlerini bağrında taşıyan Sivrihisar, çok değişik medeniyetlerden beslenmiş mutfağı ile de dikkatleri üzerine çekiyor.

Sivrihisar, insana ve insanlığa dair gün yüzüne çıkmamış izler bulabilmek için yolları aşındıranların, kadim ve geleneksel tatları yeniden keşfetmek isteyen gurmelerin, tarihe, kültüre ve medeniyetlere tanıklık etmek isteyenlerin mutlaka uğraması gereken bir yer.

Nasreddin Hoca

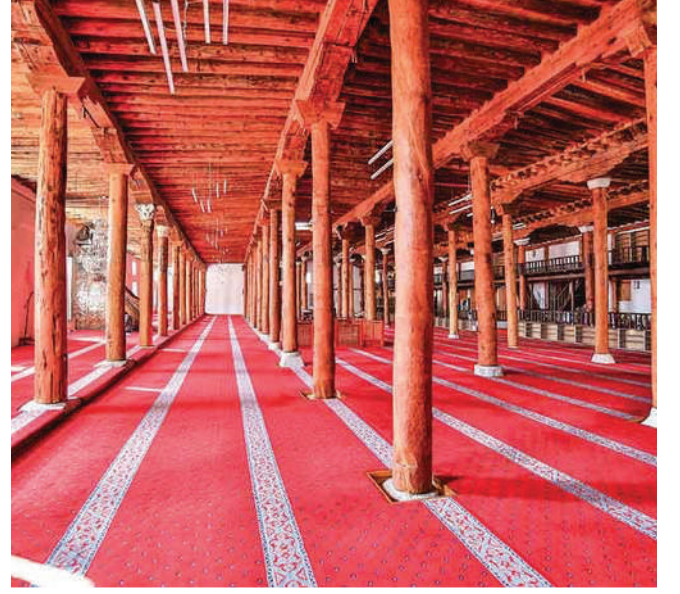
Nükteleri ve fıkraları ile hem güldüren hem de düşündürten Nasreddin Hoca, 1208 yılında Eskışehir'in Sivrihisar İlçesine bağlı Hortu Köyü'nde dünyaya gelmiştir. Babasından aldığı dini eğitimi Sivrihisar ve Konya medreselerinde pekiştiren Nasreddin Hoca, köyünde ve Sivrihisar'da imamlık ve vaizlik görevinde bulunmuştur. Daha sonra ilmi tahsilini ilerletmek için Akşehir'e giden Nasreddin Hoca, burada Seyyid Mahmut Hayranî, Seyyid Hacı İbrahim Veli gibi devrinin tanınmış bilgin ve arif kişilerinden dersler almıştır. Öğrenimini tamamlamasının ardından bir süre Akşehir'de ikamet etmiş daha sonra Anadolu'nun çeşitli yerlerinde hocalık, kâtiplik, müderrislik, kadılık, mahkemelerde bilirkişilik yapmıştır.

Türk İslam dünyasında önemli bir yer edinmiş olan Nasreddin Hoca, Azerbaycan'da Molla Nasreddin, Kazakistan'da Koja Nasreddin, Özbekistan'da Nasreddin Efendi olarak bilinir. Anadolu irfanının sembol isimlerinden olan Nasreddin Hoca'nın hayatı zaman içerisinde efsane haline dönüşmüş ve kendisine ait olmayan fıkra ve nükteler bile zamanla kendisine atfedilmiştir.

Fatih Sultan Mehmet Han'ın hocası ve İstanbul'un ilk kadısı Sivrihisarlı Hızır Bey, Nasreddin Hoca'nın torunudur. Sivrihisar Ulu Cami Kütüphanesi'nde muhafaza edilen Nasreddin Hoca'nın oğluna ait olduğu sanılan sandukanın Doç. Dr. Mehmet Mahur Tulum'un yaptığı bilimsel çalışmalar ve filolojik incelemeler sonucunda Nasreddin Hoca'ya ait olduğu tespit edilmiştir. Yine Nasreddin Hoca'nın kızına ait mezar taşının yeniden okunmasıyla tam adının Nasrüddin Hoca Nusrat olduğu tespit edilmiştir.

Kayıtlı ilk Nasreddin Hoca hikayesi 1480 tarihli Ebu'l Hayr Rumi'nin Saltuknamesinde bulunur. 'Saltukname', Fatih Sultan Mehmet'in oğlu Cem Sultan'ın şehzadeligi esnasında verdiği talimat üzerine Ebül hayr Rumi tarafından Türk sözlü geleneğinden toplanarak 1480 yılında kitaplaştırılmıştır. İçinde 43 fıkranın bulunduğu Nasreddin Hoca hakkında yazılan ilk kitap ise Hikâyat-i Kitab-ı Nasreddin'dir.

Sivrihisar'a yolu düşenler, Sivrihisar Nasreddin Hoca Kültür Evi'ni, Nasreddin Hoca Anıt Parkı'nı, Nasreddin hocaya ait makamda Nasreddin Hoca'nın taş sandukasını ve kızı Hatun'un mezarını ziyaret edebilirler.



Yüzyıllara Meydan Okuyan Bir Mabet

Anadolu'daki en büyük ahşap direkli camisi olan Sivrihisar Ulu Cami, 8 asırdır milyonlarca insana kıblegâhlık yapıyor. En eski kitabenin 1231 tarihini taşıdığı caminin banisi Sivrihisarlı Kadı Leşker Emir Celaeddin Ali Bey'dir. Cami, 1274 yılında III. Gıyaseddin Keyhüsrev'in naiplerinden Mikail bin Abdullah (Emineddin Mikail) tarafından bugünkü görünümüne kavuşturulmuştur. Cami, İstanbul'un ilk kadısı olan Hızır Bey tarafından 1440'da onarılmıştır. Cami, 2015 yılında Sivrihisar Belediyesi'nin girişimleri sonucu dünya geçici miras listesine alınmıştır.

Çatısını 67 ahşap direğin taşıdığı cami, 1485 m²'lik bir alana kuruludur. Camiyi taşıyan 67 ahşap direk, ardıç ve sarı çamdan yapılmıştır. Bu direklerden 19 tanesinde Pessinus antik kentinden getirilip kullanıldığı düşünülen 19 sütun başlıklar vardır. Başlıkların 6 tanesinde rozet, bitkisel motifler, palmiye ağacının yelpaze biçimindeki yapraklarını andıran palmetler ve geometrik şekiller vardır. Direklerin 4 tanesinde ise oyma ağaç işçiliği mevcuttur. Dört kapılı olan caminin duvarları kesme ve moloz taşla örülüdür. Caminin kitabeleri sağ ve sol kanattadır.

Geçmişte cami aydınlatması, tam ortada bulunan bir aydınlatma kubbesi ile sağlanırken, bu kubbeden caminin havalandırması için de yararlanılmaktadır. Tahta zeminli olan caminin rutubete karşı korunması için zemin ile taban tahta arasında 150 cm'ye varan boşluk bırakılmıştır.



Sanatın Sınırlarını Zorlayan Bir Minber

Kılıç Mehmet Camii'nden 1924 yılında getirilen cami minberi, dönemin en önemli sanatsal ayrıntılarını üzerinde taşımaktadır. Adeta bir şaheser olan minber, el işçiliği ile Horasanlı İbn-i Mehmet tarafından yaptırılmıştır. Ceviz ağacı kullanılarak yapılan minber, palmetler, ince işlenmiş dolgularla bezelidir. Anadolu Selçuklu ahşap işçiliğinin en önemli kompozisyonları arasında yer alan Ajurlu bir korkuluğa sahip minber, Anadolu Selçuklu ahşap işçiliğinin en önemli örneklerin birini oluşturmaktadır.

Kitabeye göre cami minaresi, caminin inşaatından 139 yıl sonra Osman oğlu Hacı Habib tarafından yaptırılmıştır. Minare kaidesi iri mermer bloklarla yapılan minarenin kaidesinin üstü tuğla hatıllı ve sekiz taş köşelidir.

Gövdesi tuğladan örülen minarenin basamakları ahşaptandır. Minare şerefesinin altında bulunan petek, Selçuklu tuğla işçiliğinin nadide örnekleri arasında kabul edilmektedir. Şerefe altındaki petek, Selçuklu tuğla işçiliğinin nefis örneklerindendir. Şerefeden sonra baca üzerinde külahın altında minare yapılırken konulmuş bir sıra camgöbeği mavisi çini bulunmaktadır.

Kurtuluş Mücadelesinin Ankara Dışındaki İlk Durağı: Zaimağa Konağı

Sakarya Meydan Muhaberesi'nden sonra İtilaf devletleri Yunanlılara zaman kazandırmak için ateşkes teklifi yapar. Teklif 24 Mart gecesi sabaha kadar süren çalışma sonunda değerlendirilir ve görüşmeden "İstilacılar Anadolu'yu terk etmedikleri sürece görüşme gerçekleşmeyecektir" şeklinde karar çıkar. Bu karar, Yunanlıları denize dökene kadar geçecek sürecin devam edeceğini ilan eden bir karardır. Kurtuluş mücadelemizde önemli bir yeri olan bu karar, Ankara dışında alınmıştır. Kararın alındığı yer Sivrihisar Zaimağa Konağı'dır. Zaimağa Konağı'nda gerçekleştirilen Bakanlar Kurulu toplantısı Ankara dışında yapılan ilk Bakanlar Kurulu toplantısıdır.





Konak bu tarihi özelliğinin yanı sıra mimarisi ile de dikkat çekmektedir. Çok sayıda odanın bulunduğu konakta odaların giriş kapıları oyma ve geçme tarzında özenli ahşap süslemelere sahiptir. İç kapı ve merdivenlerinin de ahşap olduğu konak, dışarıdan çok yalın bir görünüme sahiptir. Fakat içerisinde son derece zengin süslemeler vardır. Oda kapıları, dolaplar, yüklükler, tavanlar, alçı raflar ve sedirlerde görülen bu süslemelerin tamamına yakını geometrik şekiller ve bitki süslemelerinden oluşur.

Sivrihisar'a yolunuz düşerse hem kurtuluş savaşının derin izlerine hem de süsleme sanatının enfes örneklerine şahitlik etmek isterseniz gezi destinasyonlarınız arasında mutlaka Zaimağa Konağı'na yer vermeniz gerekir.



Üç Nefli Bir Bazilika:

Surp Yerortutyun (Ermeni) Kilisesi

Cumhuriyet öncesi dönemde Eskişehir'de Ermenilerin yoğun olarak yaşadığı yerlerin başında gelen Sivrihisar, ülkemizdeki en büyük 3 Ermeni kilisesinden biri olan Surp Yerortutyun (Ermeni) Kilisesi'ne ev sahipliği yapmaktadır.

İlk olarak 1650'de inşa edilen kilise, 1876'da yangın sonucu zarar görmüş ve 1881 senesinde Patrik Nerses Varjabedyan döneminde mimar Mintes Panoyat tarafından yeniden inşa edilmiştir. Kilise, Sivrihisar saat kulesinin eteklerine yapılmıştır. Kilise, 1400 m²'lik bir alana taş işçiliği ile inşa edilmiştir. Kilise üç nefli bazilika planlıdır. Kıрма taşla yapılmış olan yapının üç girişi bulunmaktadır. Dikdörtgen formlu ve üçgen çökertme alınlıklı pencerelere sahip olan kilisenin pencerelerinin kilit taşlarında kabartma ve motifler bulunmaktadır. Uzun yıllar atıl kalan kilisenin yenilenen yapısından fresk ya da ikonik işlemler bulunmamaktadır.



Bir Selçuklu Hatırası: Alemşah Kümbeti

Sivrihisar'da Selçuklu esintilerinin yer aldığı çok sayıda eser bulunmaktadır. Bunlardan biri de Alemşah Kümbeti'dir. Selçuklu sultanlarından Melikşah'ın kardeşi Alemşah için yaptırdığı kümbet, Sivrihisar Ulu Camii'nin hemen yanında yer alır.

Kapısı üstündeki Arapça kitâbeden anlaşıldığına göre, türbenin sekizgen gövdesi muntazam işlenmiş kesme mermer taşlarından yapılmış, üstü tuğladan yine sekiz dilimli bir piramit külâhla örtülmüştür. İki taraflı merdivenle çıkılan üst mekâna zengin süslemeli bir niş içine açılmış kapıdan girilir. Bir duvarında mihrap olan bu mekânın altında esas mezar odası bulunur. Nisbetleri bakımından biraz dar ve geometrik motiflerin hâkim olduğu çerçevelerle sınırlanmıştır. Bu çerçevelerde dal kıvrımları ve hayvan kabartmaları da bulunur.

Alemşah Kümbeti Anadolu Selçuklu türbe mimarisinin devamı sayılan bir yapı olmakla beraber, süslemesindeki bazı motifler Orta Asya geleneklerine işaret eden tarzdadır.



Anadolu Motiflerinin Cümbüşe Dönüştüğü Yer: Sivrihisar Kilim Müzesi

Türk El Sanatları denince hiç şüphesiz akla ilk gelen el sanatı kilim dokumacılığıdır. Sivrihisar da kilim dokuma ve işlemeciliğinin nadide örneklerinin bulunduğu yerlerden biridir. Öyle ki İstanbul Sultanahmet Halı ve Kilim Müzesi'nde sergilenen kilimler arasında Sivrihisar kilimleri önemli yer tutar.



13. yüzyıla kadar uzanan bir tarihe sahip olan Sivrihisar kilimleri, günümüzde bazı köylerde dokunmaya devam etmektedir. Son yıllarda unutulmaya yüz tutsa da kilim, cicim, zili dokuma ve işlemeciliği halen varlığını sürdürmektedir.

Sivrihisar Belediyesi, unutulmaya yüz tutan bu sanatı yaşatmak ve geçmişteki örneklerini sergilemek için bir uygulamalı kilim müzesi açmıştır. 2018 yılı start veren ve 2019 Eylül ayında Türkiye'nin ilk uygulamalı kilim müzesi olarak tamamlanan Müze, 2020 yılında kapılarını ziyaretçilerine açmıştır.



İç ve dış cephesinde ahşap işçiliğinin kullanıldığı müzenin dış cephesi ahşaba aktarılan Sivrihisar kilim motifleri ile bezenmiştir. 600 m²'lik alana kurulan 2 katlı müze içerisinde dokuma ve satış alanı, 2 sergi salonu ve 42 sergi alanı bulunmaktadır. Sergilenen kilimler, hava almayacak şekilde tasarlanan camlı dolaplar içerisinde korunmaktadır.

Uzmanlar tarafından Sivrihisar ve Eskişehir'in diğer yörelerinde yapılan envanter çalışmasının ardından envanterdeki kilimler müzeye kazandırılmıştır. Müzede kilim dokuma kültürünün yaşatılması ve kadınların kilim dokumayı öğrenmeleri için uygulama alanları oluşturulmuştur. Müzede sergilenen kilim motifleri, Türk el sanatları ve geçmişin derin izlerini taşımaktadır.

Kentin Bekçisi Saat Kulesi

Simgeler, şehirler ve mekânların ruhunu yansıtır. Bu kimi zaman bir yemek, kimi zaman ise mimari bir yapıdır. Sivrihisar Saat Kulesi de Sivrihisar'ın en önemli simgeleri arasında yer alır.

Kente ismini veren kuzey kayalıklarının üzerinde yer alan saat kulesi, 1899 yılında dönemin Kaymakamı Mahmut Bey ve Belediye Reisi Yüzügüllü Hacı Mehmet Efendi tarafından yaptırılmıştır. Sivrihisar'a gelen veya kentin hemen bitişiğindeki anayoldan geçen herkesi adeta selamlayan saat kulesi, 2015 yılında Sivrihisar Belediyesi tarafından yaptırılan restorasyon ve aydınlatma çalışması sonucu çok daha görkemli ve eşsiz bir görünüme kavuşmuştur.





Kulesi kare prizma gövdeli olan, yüksekliği 12 metreyi bulan ve şehrin en hakim noktasında bulunması nedeniyle adeta şehre bekçilik eden saat kulesi, üst üste bindirilmiş 3 bölümden oluşmaktadır. Kuleye arka tarafındaki 8 basamaklı merdivenle çıkılmaktadır. Üst üste bindirilmiş üç bölümden meydana gelen kulenin ikinci bölümünde üzeri kubbe ile örtülü parmaklıklı bir balkon bulunur. Anahtar deliği biçiminde yapılan üst bölümünün üzeri dört yüzeyi basık bir çatı ile örtülüdür. Tepesinde alem şeklinde bir paratoner yer almaktadır.

Tarihin Yeniden Canlandığı Müze: Metin Yurdanur Sivrihisar Açık Hava Heykel Müzesi

Sivrihisar'ı ziyaret ettiğinizde göze çarpan en önemli alanlardan biri de Metin Yurdanur Sivrihisar Açık Hava Heykel Müzesi'dir. Sivrihisar ve ülkemizin yetiştirdiği en önemli heykeltıraşlardan biri olan Metin Yurdanur tarafından oluşturulan müzede sanatçının 100'den fazla heykeli sergilenmektedir.

Eskişehir Valiliği ve Sivrihisar Belediyesi'nin destekleriyle oluşturulan müzede, tarih adeta yeniden canlanırken, Mustafa Kemal Atatürk'ten, Kazım Karabekir'e, Nene Hatun'dan, Yaşar Kemal'e, Yunus, Karacaoğlan, Abidin Dino, Bektaşî Dervîşi Gülbaba, Alaaddin Keykubad, halk ozanı Muzaffer Sarısözen, Nasreddin Hoca, Kurtuluş Savaşı'nın isimsiz kahramanları, kağnılarla silah taşıyan kadınlar, şehitlerimiz, ağ çeken balıkçılar ve madencilerden oluşan çok sayıda heykel müzede hayat bulmaktadır. Eskişehir'in Sivrihisar ilçesinde bulunan ve Türkiye'deki ilk açık hava heykel müzesi olma özelliğini taşıyan Metin Yurdanur Açık Hava Heykel Müzesi, Sivrihisar'ın en çok ziyaret edilen yerleri arasında yer almaktadır. Müze, Sivrihisar'ın simge yapılarından Surp Yerortutyun (Ermeni) Kilisesi ve Sivrihisar Saat Kulesi ile bütünleşik bir görüntü oluşturmaktadır.



Sivrihisar'dan başlayan Eskişehir'in ilçeleri dizi yazımızın ilk durağını Metin Yurdanur Sivrihisar Açık Hava Heykel Müzesi ile noktalıyoruz. Sivrihisar'ı gezmeye nostaljik meslekler mekanı olan Arastalar Çarşısı ile devam edeceğimiz gelecek sayıda görüşünceye kadar tarih ve kültürün izinde kalın.



ESKİŞEHİR'İN YERALTI ZENGİNLİKLERİ ÜZERİNE NOTLAR

KÖMÜR (LİNYİT)

Doç. Dr Erhan Yıldırım

Eskişehir'in yeraltı zenginliklerini not etmeye devam ettiğimiz yazı dizimizin bu sayısına kömür (linyit) ile devam ediyoruz. Bor, krom, manyezit, sepiyolit, toryum gibi değerli yeraltı ve termal kaynaklara sahip olan Eskişehir Alpu Havzası'nda son yıllarda zengin kömür (linyit) yataklarının varlığı saptanmıştır. Yüzeyden 250- 450 metre derinlikte bulunan linyitler mostra vermediği için şimdiye kadar Eskişehir ve çevresinde yapılan arazi çalışmalarında gözlenmemiştir. Maden Tetkik ve Arama Genel Müdürlüğü'nün 2005 yılından itibaren başlattığı mevcut enerji kaynaklarının iyileştirilmesi amacıyla kömür çökelimine uygun alanların yeniden gözden geçirilmesi ve yeni alanların belirlenmesi için yapılan sondaj çalışmaları Alpu Havzası'nda önemli ekonomik değere sahip linyit oluşumunun varlığını ortaya koymuştur. Eskişehir'deki rezervlerin kullanıma sokulması konusunda atılacak adımlar hiç kuşku yok ki Eskişehir ve ülke ekonomisine büyük kazançlar sağlayacaktır. Eskişehir ekonomisi için büyük bir potansiyel güç olan kömür (linyit) madeni ile ilgili tuttuğumuz notları siz değerli okurlarımız ile paylaşıyoruz.





Kömürün Tanımı

Kömür, değişik oranlarda inorganik yapıcı, organik ve bileşenler içeren tortul bir kayadır. Kömürün ana elemanı karbondur. Oluşumu karbon çevrimiyle birbir ilgilidir. Kömürün hava çevrimi bataklıklarda başlar. Kömürleşme kaynakları ise bitkiler, yüzeysel sular ve havadan alınan CO₂'dir. Magma az miktarda da olsa CO₂, CO, CH₄ vb. içerir ve volkanik etkinlik hidrotermal- pnömatolitik süreçlerinde, buhar, gaz, ve çözeltilerle karbon çevrimine katılırlar. Su ve havadaki CO₂'nin önemli bir kısmını bitkiler özümleyerek, yaşamları için gerekli olan kısmı yapılarında tutarlar, artığı ise solunum yoluyla geriye döner ve doğal denge korunur. Kömür, bitki ve kalıntı birikimlerinin uygun ortamlarda bataklıklarda bozunma ve çürümeden kurtulan ve zamanla fiziksel ve biyokimyasal etkilerle değişim sonucu oluşur. Kömür genellikle karbon, hidrojen ve oksijenden oluşan az miktarda kükürt ve azot içeren, fiziksel ve kimyasal olarak farklı yapıya sahip madendir. Bir diğer içerikleri ise kül teşkil eden organik bileşikler ve mineral maddelerdir. Kömürleşme süreci ve yataklanma, kül, nem içeriği, uçucu madde içeriği, kükürt ve sabit karbon miktarı, ve mineral madde içeriklerinin yanı sıra fiziksel, jeolojik, kimyasal, petrografik ve termik özellikler yönünden kömürler çok farklılık gösterirler. Kömür yanma özelliği olan organik sedimanter bir kayadır. Kömür, karbon yönünden zengin (% 65-95 arasında) tabii bir cisimdir. Bileşiminde ise demir oksit, kükürt, silisyum, oksijen, alüminyum, kireç, hidrojen, vb. bulunur. Kömürler, hem meydana

geliş zamanları, hem de bileşimlerindeki karbon miktarı nedeniyle birbirinden ayrılırlar. Meydana gelişleri eski kömürlerin ısıtma değeri o oranda yüksektir. Varlığı düşünülen kömürdeki molekül tipleri, büyüklükleri, ısı, molekül ağırlıkları, katalizör ve çözücü karşısındaki davranışları ise çok önemlidir. Kömürün içerisindeki azot, pirolitik ve piridinik şekillerde, genellikle aromatik heterosiklik yapılarda sırasıyla beş halkalı ve altı halkalı yapılar şeklinde bulunur. Kömür içerisinde bulunan kükürt, hem organik hem de inorganik şekilde bulunur. İnorganik kükürt genelde pirit, az miktarı ise sülfatlar şeklinde bulunur. Alifatik sülfidler ve tiyofenik heterosiklik şekilde organik kükürt bulunur. Kömür içerisinde bulunan oksijen miktarı ise kömürün derecesine göre değişir. Kömürün kömürleşme derecesi arttıkça oksijen içeriği azalır. Karbon, kömürde hem aromatik, hem alifatik biçimdedir. Ayrıca aromatik karbon oranı, kömürün kömürleşme derecesine ilişkin yaklaşık %50'den (linyitlerde), % 86'ya kadar (az uçucu bitümlü kömürlerde) artar.

Kömürlerin Sınıflandırılması

Kömürlerin fiziksel ve kimyasal özellikleri, kömürlerin sınıflandırılmasında ve kömür kalitesinin belirlenmesinde kullanılmaktadır. Kömürler ülkemizde; turba, linyit, taş kömürü ve antrasit olarak sınıflandırılmaktadır. Bu tür sınıflama, uluslararası kömür sınıflandırmalarına uyum göstermemektedir.

Turba

Turba, biyokimyasal kömürleşmeye uğramış en genç kömür türüdür. Turbaların renkleri sarı, kahverengi ve siyah olabildiği gibi sertliği azdır. Odunumsu yapıyı turbalarda görmek mümkündür.

Linyit

Linyit kömürleri, turbalarla taşkömürleri arasında geniş bant oluştururlar. Kömürleşme derecesine göre farklı oranlarda orijinal nem ihtiva ederler. Orijinal nem oranı arttıkça, jeokimyasal kömürleşme etkisi azalmakta bununla birlikte yumuşak linyitlerde minimum seviyeye inmektedir. Dış görünüşlerine göre linyit kömürleri, sert linyitler ve yumuşak diye ikiye ayrılırlar. Yumuşak linyitler, %35-75 arasında orijinal neme sahiptirler. Yumuşak linyitler çok az parça sağlamlığına sahiptir. Ocaktan çıkarılarak depolandıkları halde zamanla tamamı ile toz haline gelirler. Su ile temas ettiklerinde önemli ölçüde su alarak şişerler ve dağılırlar. Bu bakımdan yumuşak linyitlerin ocaktan çıkarıldıkları haliyle ev yakıtı şeklinde kullanılmaları mümkün değildir. Sert linyitler yumuşak linyitlerden taşkömürü sınırına kadar geniş bir alana yayılan kömür türleridir. Yumuşak linyitlere göre bu tür kömürler daha fazla parça sağlamlığına sahiptir. Orijinal nemi az olan türleri ise taşıma/depolanma esnasında fazla tozlanmaz. Orijinal nem oranı arttıkça gerek parça sağlamlığı azalır gerekse de tozlanma özelliği artar.

Taş Kömürü

Bu tür kömürlerin karbon oranları yüksek olup orijinal nem oranları oldukça azdır (%1-2). Hem nem oranlarının az olması ve hem de daha sağlam yapıya sahip olmalarına ilişkin taşkömürleri taşıma ve depolamada parça büyüklüklerini önemli ölçüde korurlar. Taşkömürleri diğer kömür türlerine göre daha yüksek ısı değerine sahip olup birçok kullanım alanına sahiptir.

Antrasit

Bu kömür, Galler'de kaya kömürü ve Amerika'da sert kömür şeklinde anılır. Yarı metalik parlaklığı ve demir siyahı rengi ile tanınır. İs ve toz oluşturmaması ve uzun süre yanması nedeniyle ev yakıtı olarak çok aranır.

Grafit

Grafit, oldukça yumuşak ve ince levhalar halinde bükülme özelliğine sahiptir. Sertliği 1 ve yoğunluğu 2 gr/cm³'dür. Rengi ise siyah ve gri, çizgi rengi kül rengindedir. Doğada; kristal, pul ve amorf diye tanımlanan şekilleri bulunmakla birlikte en iyi formu ise kristal grafitir. Tenörü ise en yüksek olanıdır.

Kömürün Derecesi ve Sınıflandırılması

Kömürleşme derecesi farklılıkları, kömürü oluşturan bitkilerin türü, biyokimyasal olarak bozunma dereceleri, metamorfik aşama, sıcaklık ve basıncın miktarı, etkiye süresi ve jeolojik yapının özelliği gibi çeşitli faktörlere bağlıdır. Kömürleşme derecesi, Amerikan standartlarına göre (ASTM) kömür içindeki uçucu madde miktarı ve yanma sırasında açığa çıkan ısı miktarına bağlı olarak belirlenir. En düşük sınıfta yer alan linyitler ve alt bitümlü kömürler, kalorifik değerleri en az olan kömürlerdir. Bitümlü (taş kömürü) kömürler metalurjik veya koklaşabilir kömürlerdir. Bitümlü kömürlerde derece artarken uçucu madde azalır.

Yani yüksek uçuculu kömürler en düşük, düşük uçuculu kömürler de en yüksek derece ve reflektans değerlerine sahiptir Uluslararası Standartlar Örgütü (ISO) tarafından genel bir sınıflama yapılmıştır.

Bu sınıflamada; ısı değer, uçucu madde içeriği, sabit karbon miktarı, koklaşma ve kekleşme özellikleri temel alınarak sert ve kahverengi kömürler olarak iki farklı sınıfa ayrılmıştır. Sert kömürler; ıslak ve külsüz bazda 5700 kcal/kg'ın üzerinde ısı değerindedir. Uçucu madde içeriği, ısı değer ve koklaşma özelliklerine göre alt sınıflara ayrılır. Kahverengi kömürler; ıslak ve külsüz bazda 5700 kcal/kg'ın altında ısı değere sahiptir. Toplam nem içeriği ve ısı değere göre alt sınıflara ayrılırlar.

Dünyada Kömür

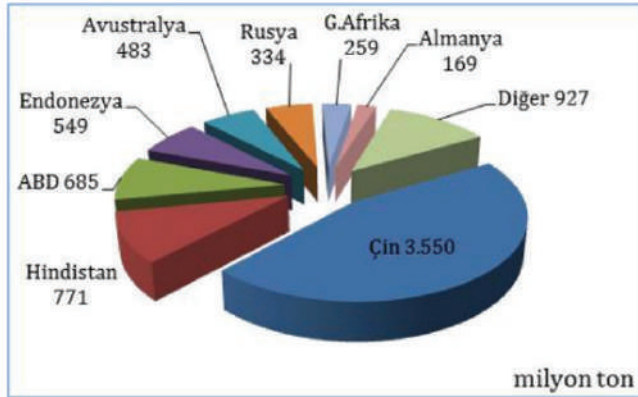
Dünya toplam birincil enerji arzında ilk sırada petrol yer almaktadır. Petrolden sonra ikinci sırada tüketim için kömür arz edilmektedir. IEA (2018b) verilerine göre 2016 yılında toplam yakıt arzında ilk sırada yer alan petrolün payı %31,9'dur. Daha sonra %27,1 ile kömür, %21,1 ile doğalgaz birincil enerji arz sıralanmasında yer almaktadır. Kömürün toplam birincil enerji arzı sıralamasındaki payı 1973 yılında %24,5 iken, payı yıllar itibarıyla artış göstermektedir. Buna göre kömürün enerji üretiminde kullanılan önemli bir kaynak olduğu belirtilebilir. Kömürün rezerv durumu, rezerv ömrü, enerji kaynağı olarak tercih edilme (tüketim) durumu incelenerek birincil enerji kaynağı olarak durumu ortaya konulabilir.

Rezerv Durumu

Dünya Enerji Konseyi'nin araştırmalarına göre; dünya kanıtlanmış işletilebilir kömür rezervi toplam 891 milyar ton büyüklüğündedir. Dünya toplam rezervinin yaklaşık 1,03 trilyon olduğu tahmin edilmektedir. Dünya kanıtlanmış işletilebilir kömür rezervinin; 201 milyar tonu linyit, 287 milyar tonu alt bitümlü kömür ve 403 milyar tonu ise antrasit ve bitümlü kömür kategorisindedir. Buna göre söz konusu rezervin, %23'ü linyit, %32'si alt bitümlü kömür, %45'i ise antrasit ve bitümlü kömürdür.

2017 dönem sonu itibariyle dünya görünür kömür rezervlerinin %67'sinin Amerika Birleşik Devletleri, Rusya, Avustralya ve Çin olarak sıralayabileceğimiz dört ülkede bulunduğu görülmektedir. En fazla rezerve %24,2 payla Amerika Birleşik Devletleri sahiptir. Bunu Rusya, Avustralya ve Çin izlemektedir. Hindistan dünya kömür rezervinin %9,4'üne sahiptir. Dünya kömür rezervine sahip ülkeler sıralamasında daha sonra Almanya, Ukrayna, Polonya, Kazakistan, Türkiye ve Güney Afrika yer almaktadır. Dünyada kömür rezervine sahip diğer ülkelerin rezerv payları %1'in altındadır.

Üretim



Ülkelere Göre 2018 Yılı Kömür Üretimleri

Dünya kömür üretimi 2015 yılında 7.731 milyon ton, 2016 yılında 7.324,2 milyon ton 2017 yılında ise 7.548,8 milyon olarak gerçekleşmiştir.

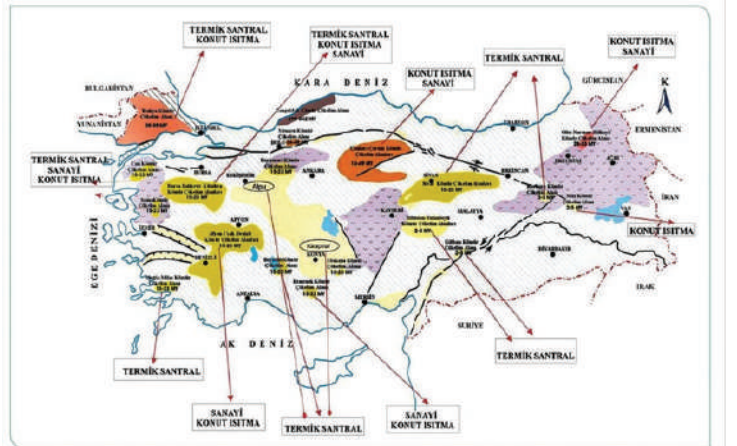
Çin dünya toplam kömür üretiminin yaklaşık %45'ine sahiptir. Çin'i Amerika Birleşik Devletleri, izlemektedir. Kömür üretimi sıralamasında yer alan diğer ülkeler; Avustralya, Endonezya, Rusya, Güney Afrika, Almanya, Polonya, Kazakistan olarak sıralanmaktadır.

Türkiye'de Kömürün Durumu

Havza Adı	Rezerv	Kalorifik Değer (Kcal/kg)
Afşin-Elbistan (EÜAŞ)	5.170.000.000	1.143
Konya-Karapınar (EÜAŞ)	1.832.000.000	1.344
Eskişehir-Alpu (TKİ)	1.453.000.000	2.050
Afyon-Dinar	941.000.000	1.470
Manisa-Soma	860.000.000	2.815
Muğla-Milas	750.000.000	2.151
Trakya Çerkezköy (EÜAŞ)	495.000.000	2.075
Ankara-Beypazarı	390.000.000	2.568
Konya-Beyşehir	320.000.000	1.048
Kütahya-Tuncbilek	317.000.000	2.560
Adana-Tufanbeyli	290.000.000	1.298
Sivas-Kangal	202.000.000	1.300
Kütahya-Seviktömer	198.000.000	2.080
Pınarhisar- Vize (TKİ)	140.000.000	2.300
Çanakkale-Çan	87.000.000	3.000
Konya - Ilgın (TKİ)	30.000.000	2.227
		1.606 Ort

2014 Yılı itibari ile Türkiye Kömür Havzaları Ve Rezervleri

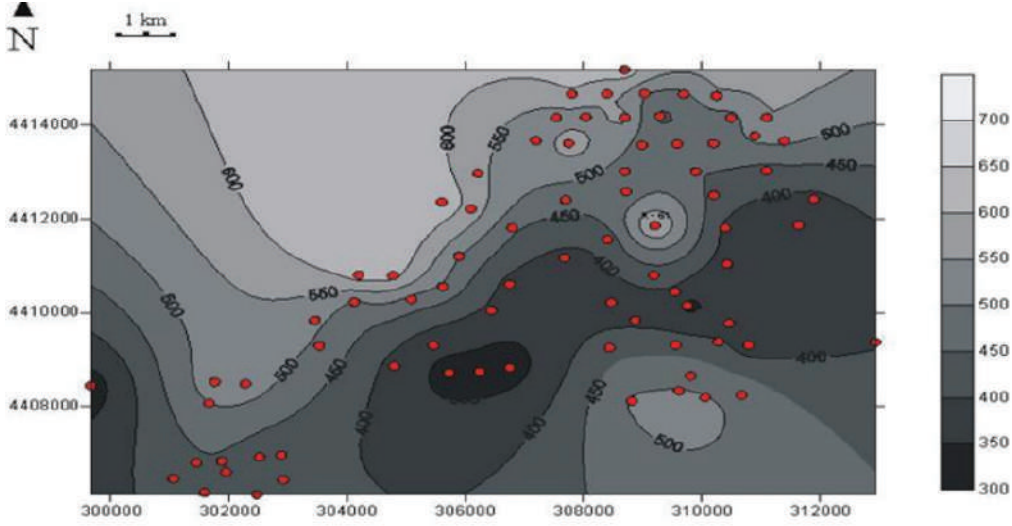
Türkiye'deki kömür rezervleri temel olarak taşkömürü ve linyit olarak sınıflandırılabilir. Türkiye, kömür rezervi, üretim payı, tüketim özellikleri dikkate alındığında linyit açısından önceliğe sahip bir ülkedir. Türkiye toplam dünya kömür rezervinin yaklaşık % 2,1'ine sahiptir. Türkiye linyit maden rezervi açısından dünyanın zengin ülkelerinin başında gelmektedir. Linyitlerimizin %79'unun, 2500 kcal/kg ısı değeri altında olması daha çok termik santrallerde kullanımını ön plana çıkartmıştır. Son yıllarda gerçekleştirilen yaklaşık 70,000.000 ton civarındaki üretimin % 85 i termik santrallerde tüketilmektedir. Linyite dayalı termik santrallerimizin kurulu gücü 8.515 MW olup bu güç toplam kurulu gücümüzün % 23,6'na karşılık gelmektedir. Türkiye'de kömürler, rezerv durumu, üretim, tüketim ve ticareti esas alınarak incelendiğinde söz konusu durumu gözlemlemek mümkün olmaktadır.



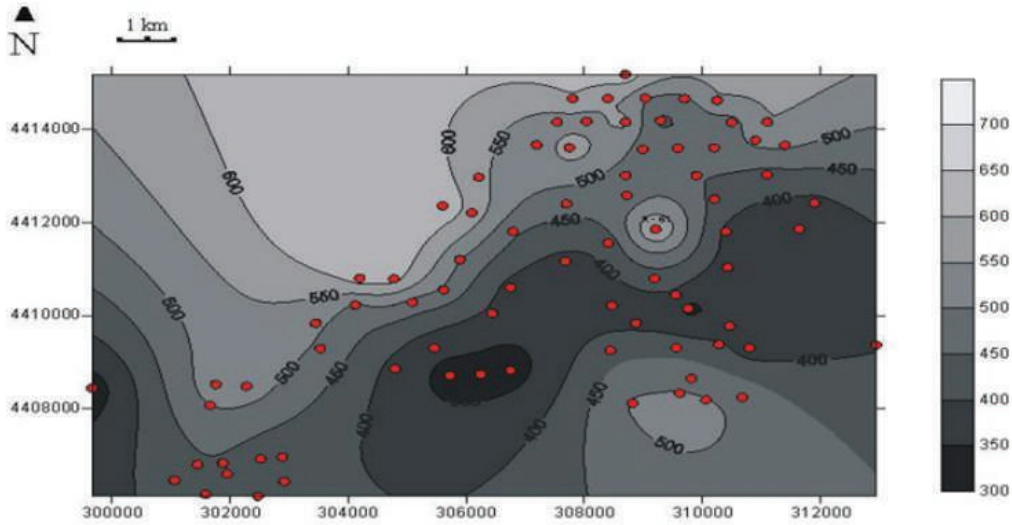
Önemli Kömür Sahaları ve Potansiyel Kullanım Alanları

Eskişehir’de Kömür (Linyit) Madeni

Eskişehir-Alpu havzasında GB-KD uzanımlı iki horizon halinde kalınlıkları 0,55 ila 31,60 m arasında değişen linyit oluşumlarının varlığı saptanmıştır. Görünür rezerv miktarı yaklaşık 1500 milyon tondur. Üst horizonun ortalama kül içeriği % 36, kükürt içeriği % 1,87, nem ihtivası % 36 ve ortalama kalorifik değeri 1950 kcal/kg’dır. Alt horizonun ortalama kül içeriği % 28, kükürt içeriği % 1,13, nem ihtivası % 32 ve ortalama kalorifik değeri 2150 kcal/kg’dır. Türkiye’nin en büyük üçüncü linyit havzası olan Eskişehir-Alpu linyitlerinin fiziksel ve kimyasal özelliklerinin Türkiye’deki benzer linyit oluşumları ile karşılaştırılması Alpu linyitlerinin önemli ekonomik değere sahip olduğunu göstermektedir.



Linyit eş kalınlık haritası



Eskişehir-Alpu havzası linyit giriş derinlikleri.

Eskişehir’de Kömür (Linyit)’ in Eskişehir ve Türkiye Ekonomisine Katkıları

Eskişehir Alpu havzasında yaklaşık olarak 1500 milyon ton civarında bir linyit rezervi olduğu hesaplanmaktadır. Zengin bir linyit havzası olan Eskişehir önemli ekonomik değere sahip bir rezerv içermektedir. Alpu havzası Türkiye’ nin en büyük üçüncü linyit havzası olduğundan ekonomik açıdan büyük bir öneme sahiptir. Hatta Türkiye’nin en büyük linyit rezervlerine sahip Elbistan-Kahramanmaraş ve Karapınar-Konya linyitlerine göre ortalama kalorifik değeri çok yüksektir. Türkiye’de artan enerji ihtiyacında uzun yıllar ihmal edilen linyit kömürü madencilğine gereken önemin verilmesi, arttırılacak yatırımlarla rezerv-üretim-tüketim artışlarının sağlanması Eskişehir linyit kömür madenlerinin kıymetini daha da arttıracaktır. Artan üretimin Eskişehir ve ülke ekonomisine önemli kazançlar sağlayacağı muhakkaktır. Linyit kömür madeninin doğru, planlı, yöntemlerle üretimi, işlenmesi, depolanması, dağıtımı ve pazarlanması ile birlikte şehir ve ülke ekonomisine önemli kazançlar sağlayacağı açıktır.



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.



Ontolojik Yırtılma

Serkan Can Hatipoğlu

Üniversitemiz Mimarlık ve Tasarım Fakültesi araştırma görevlilerinden Serkan Can Hatipoğlu'nun Ontolojik Yırtılma kitabı, akademik tandansı olan bir şiir kitabı. Hatipoğlu kitabını şu şekilde tanımlıyor:

“ Film izlerken, diyalog kurarken, inziva halinde monologlar ile haşır neşir iken veya mekan tasarlarken insanlarla duyguları paylaşmanın uzamsal bir boyutu da var. Keza şiir de bu türden uzamsal bir boyuta sahip olabilen veya bu boyuta doğrudan tesir edebilen bir güce sahiptir. Bu bağlamda kitabın tartışmaya açtığı sorulardan bazıları:

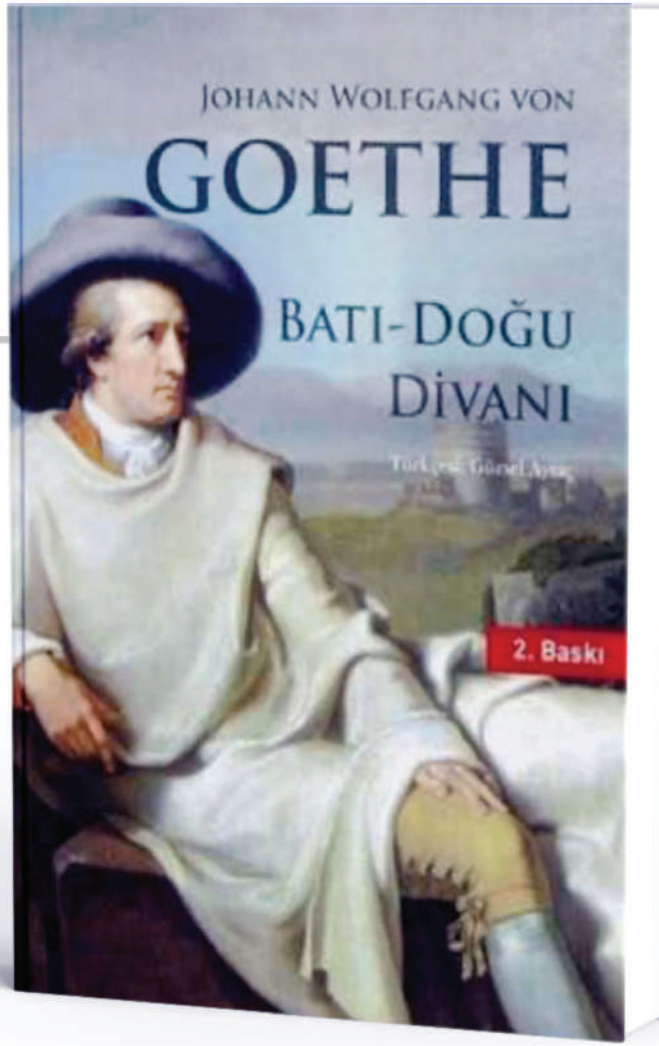
Mekan ne zaman bükülebilir?
 Diyaloglar ile mekan eylenebilir mi?
 Bir talep nasıl uzamsallık kazanabilir?
 Söz gelimi, hayal kırıklığı nasıl mekansallaşır ve mesken edebilir hale gelir?”

Kitaba online satış platformlarından ve kitabevlerinden ulaşabilirsiniz.



Eski Yunan ve Roma'da Mühendislik J. G. Landels

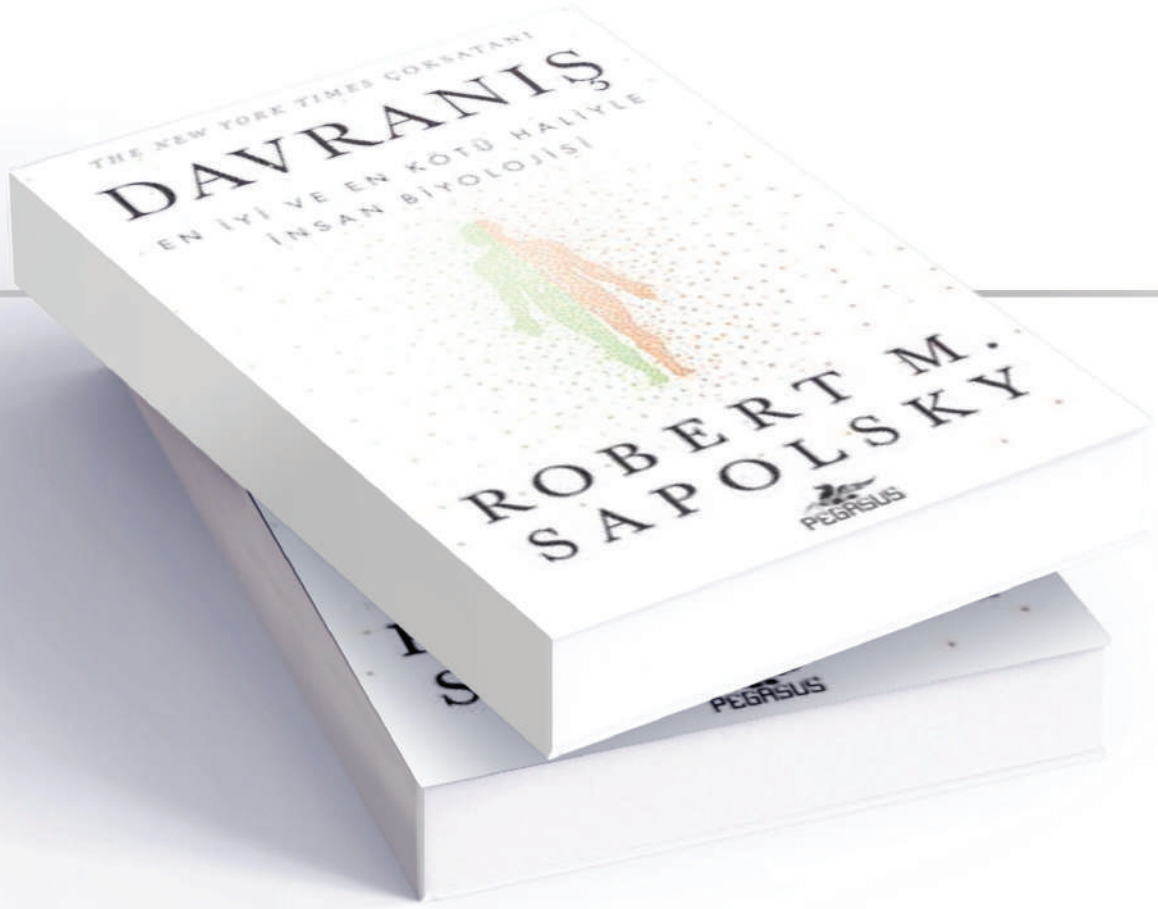
“Eski Yunan ve Roma gibi büyüleyici iki uygarlığın mekanik becerilerine ilişkin bir bakış açısı kazandırmayı amaçlayan bu kitapta, bilimsel düşüncenin gelişimi anlatılırken teknolojinin ve “aklın sınırlarının” günlük hayatla olan ilişkisine de yer veriliyor. J.G. Landels'in özenli bir araştırma sonucunda kaleme aldığı Eski Yunan ve Roma'da Mühendislik, bilimin arkeolojisine yönelik önemli bir çalışma.”



Batı-Doğu Divanı

Johann Wolfgang von Goethe

“Batı-Doğu Divanı”, Goethe’nin, hazırlıklarına 1814’de İranlı şair Hâfız’ın “Divanı”nı Hammer çevirisinden okumasıyla başlamış sayılmaktadır. Bu çeviriyle önünde açılan Müslüman Şark dünyasını Batı’nın Şarkiyat araştırmalarıyla temellendirmiştir. Öte yandan Alman edebiyat dünyası da başta Herder olmak üzere kendisini dünya insanlık tarihine açılmak gibi bir ufuk genişletmesine hazırlamıştı. Eser, Goethe’nin Hâfız divanından kaynaklı Şark ve İslam algılayışını dile getirmesinin yanı sıra Avrupa kültürünün temelleri olarak bilinen Antik Roma-Yunan mitolojisinden yansımaları da hissettirir. “



Davranış-En İyi ve En Kötü Haliyle İnsan Biyolojisi

Robert M. Sapolsky

“Düşünsenize bir yandan vahşice şiddet uygulayabiliyoruz, bir yandan son derece nazik davranabiliyoruz: Doğamızın bir tarafı diğer tarafına galip gelecek mi? Her insan davranışının birden fazla nedensellik katmanını vardır; saniyeler, dakikalar, saatler, günler, aylar, yıllar, hatta yüzyıllar, zamanın başlangıcına ve türümüzün kökenine geri döner. Tarihin destansı ilerleyişinde biyolojimiz; savaş ve barış, adalet ve zulüm yayını nasıl geriyor? Kültürlerimizle birlikte beyinlerimiz nasıl gelişti? Birazdan, insan ahlakının ve insanlığın en büyük sorununun temelini oluşturan bilimin heyecan verici hikâyesini okuyacaksınız: Bizi insan yapan nedir? Bu kitap, insan davranışının biliminin şimdiye kadar denediği baş döndürücü yolculuklarından biridir. Sapolsky, disiplinler arası bir yöntemi uyguladığı çalışmada, eylemlerimizin ardında yatan hikâyeyi ortaya çıkarıyor. Kabilecilik ve yabancı düşmanlığı, hiyerarşi ve rekabet, savaş ve barış ile ilgili en çetrefil sorularımızdan bazılarını ele alan “Davranış”, en hafif deyimle büyük bir başarı. Elinizdeki çalışma, yaptığımız şeyleri neden iyilik ve kötülük için yaptığımızı anlatıyor.”



Deneyim Olarak Sanat

John Dewey

“Gerçek sanat eseri organizmaya ve çevreye ait koşulların ve enerjilerin etkileşiminden bütünlüklü bir deneyim inşa etmektir. Deneyim, organizmanın “şeyler dünyası”nda mücadele ve başarılarıyla tatmin olması demektir, bu bağlamda tohum hâlindeki sanattır. Deneyim Olarak Sanat, öncelikle deneyimin tamamlanmışlığını ifade eden, deneyimi kültür ve anlamla özdeşleştiren ve insanın dünya ile ilişkisindeki tüm deneyim olanaklarını kapsayan estetik deneyim kavramının derinlemesine bir değerlendirmesini sunar. Öte yandan, estetik deneyimin bu çok boyutlu ele alınışı özgün bir sanat tanımı ve estetik kuram ortaya koyar. Bu bağlamda, bu eser hem düşünürün deneyim metafiziğinin anlaşılması hem de bu merkezi kavram temelinde düşünürün sanat ve sanat eseri üzerine görüşlerinin anlaşılması açısından çok önemlidir. Sanat, insanın dünya ile dolaylımsız etkileşiminin, dünya ile iç içe geçmişliğinin ve bu etkileşimde ortaya çıkan anlam ve değer yegâne ifadesi ve dışavurumudur. Sanat bu iç içe geçmişlik içinde etkileşimin tüm öğelerini değiştirir, dönüştürür, yeniden inşa eder ve sürekli olarak yaratır. Deneyim Olarak Sanat, tam da estetik deneyim ve sanat ilişkisinin süreklilik içinde yeniden inşa ve ifade oluşuna odaklanıyor.”

Kaynak

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



KOZMETİK DÜNYASI - I

Ümmühan Bayar

Matematik Bölümü

Selin Bozkurt

Matematik Bölümü

Güzel olmak, beğenilmek insanoğlunun varoluşuna dayanan sosyal bir davranıştır. İnsanlık tarihi kadar eski güzel olma isteği ise kozmetiği her dönemde dönemin bilimsel gelişmeleri çerçevesinde önemli hale getirir. Kozmetiğin vücutta ve özellikle ciltte sağlık, koruyucu, dekoratif, ruhsal ve estetik bakım olarak kullanılması iki ana kaynaktan meydana gelmiştir. Kozmetiği dekoratif olarak kullanmaya başlayan ilk insanlar Mısırlılar, Babiller, Mezopotamyalılar ve Hintlilerdir. Bu toplumlar o zamanlar ya diğer insanlardan farklı görünmek ya da bayram ve özel günlerde kendilerini süsleyerek ve boyayarak güzel görünmek istedikleri için kozmetiği kullanmışlardır. Bu toplumların bazıları temizlenme seremonileri düzenlerken, özellikle dini törenler öncesi tapınaklara ayak basmadan önce tüm kirden ve tozdan arınarak, günlük sıkıntılarından, dertlerinden tamamen kurtulup tertemiz olmak için güzel, hoş kokulu yağlar ve kremler sürerek kendilerini daha iyi ve güzel bir varlığı dönüştürdüklerini tarih yazmaktadır.

Kozmetiği sağlık amacıyla insan bedeninde kullanma fikrinin izlerini M.S. ilk yüzyılda buluyoruz. Yunanlı tıp doktoru Kriton kozmetik hakkında 4 adet kitap yazmıştır. Bunu devam ettiren, Galen (M.S 153-201) yazılarında doktorlara kozmetik ürünler tavsiye etmiştir. Tavsiye ettiği kozmetik formüllerinin pek çoğu günümüzde krem firmaları tarafından halen kullanılmaktadır. Galen'in yaşadığı devirde 2 kişiye gerçek estetsiyen ünvanı verilmiştir. Elephantis ve Kleopatra tarihin en eski ve bilinen estetsiyenleridir. Kriton ve Galen'in, yazıları yüzyıllar boyu başka bilginler tarafından desteklenmiştir.

Bugün bile Farmakoloji kitaplarında kozmetik reçetelerine rastlamak mümkündür. Burada gül suyu, şeftali suyu, değişik bitki tonikleri, hoş kokulu krem ve merhemler, zencefil ve tarçın içeren aromatik şarapları, keçi sütü ve birçok başka biyolojik kozmetikler tarif edilmiştir. Babil'de bulunan ilk



merhemini reçetesine Ebers Papirüsü'nde rastlanmıştır. Saçları uzatmaya yarayan bu merhem milattan 300 yıl önce, Teta kralının annesi tarafından hazırlanmıştır. Toprak tabletten; milattan 1800 yıl önce selvi ve mürüssafi ağaçlarının yağının ithal edildiği anlaşılmaktadır. Bu tablet esans ticaretinin 4000 yıl öncesine dayandığını kanıtlamaktadır. Kozmetik müstahzarlarının ilk kez insanda kullanıldığı kanıtlanmıştır.

Mısır Firavunu Keops'un annesinin mezarı kazıldığında çeşitli hazineler bulunmuş bunların arasında güzellik müstahzarları ile dolu bir kutu ele geçirilmiştir. Pudra ilk olarak M.Ö 2500 yıllarında Mısır ve İran'da ortaya çıkmıştır. Cildi beyazlaştırmak için bazı maddeler karıştırılarak, yüze sürülmüş ve bu karışıma talak denmiştir. Bugünkü talk kelimesi talaktan gelir. Eski Mısırlılar'ın yüzlerine alçı sürerek beyazlaştırdıkları, Kleopatra'nın da yüzüne bol pudra sürdüğü bilinmektedir. Zamanla alçı yerine buğdaydan elde edilen nişasta kullanıldığı ve daha sonraları ise pudranın pirinçten elde edilmeye başlandığını görüyoruz. Fransa Kralı 15.Lui zamanında erkek, kadın, çoluk, çocuk herkes yüzüne hatta başına geçirdiği perukaya pudra sürerdi. Kozmetiğin, vücudun ve cildin sağlığını koruyan bir unsur olarak görülmesi 16.yüzyılda biraz daha geri plana itilmişti. Bu devirde kozmetik için karanlık bir çağ başlamıştı. 19.Yüzyılda Hufelant 'Makrobiyotik' ya da 'İnsan Ömrünü Uzatma Sanatı' isimli kitabı ile kozmetiği cilt kültürü olarak yeniden ön plana çıkarmıştır. Doğal bilimciliğin zaferi ile birlikte o zamana kadar edinilen bilgiler 19. yüzyılın ortasından itibaren bugüne kadar çeşitli tedavilerle, elektrik ve ışınların kullanımı ile aynı zamanda masaj, diyet ve vitaminlerin etkisi ile kozmetiğin alanı daha da zenginleştirilmiş, kozmetik yeniden doğmuştur. Buna öncülük eden ilk kozmetolog Hufelant'tan sonra Avusturyalı doktor Frank ve Alman eczacı Trommsdorf olmuştur.

KOZMETOLOJİ (Güzellik Bilimi)

Kozmetik ile ilgili bilgileri bilimsel açıdan inceleyen bilim dalıdır.

KOZMETİĞİN DALLARI

Biokozmetik

Cildin sağlıklı olması ve sağlıklı kalmasının güvencesidir. Görevi cildin periyodik durumunu etkilemek uygulanan etki maddelerinin cilt tarafından alınmasını sağlamak bu etki maddelerini sadece cildin üst katmanı olan epidermise nadir durumlarda dermise göndermektir. Bio kozmetik sadece cildin iki katmanıyla sınırlıdır. Epidermis ve dermise uygulanan kozmetik ürünlerin amacı cildin düzeltilmesidir. Kullanılacak ürünler doğal, fizyolojik, biyolojik ve cildin doğal olarak alıp verdiği maddelere kimyasal olarak benzeyen olmalıdır. Cilt yapısında olmayan hiçbir şeyi kabul etmez. Bio kozmetik 2 şekilde incelenir:

a) Semptom Tedavisi (ilk tedavi)

İlk tedavi demektir. Dışta görünen leke, yara, akne ve epilasyondan kaynaklanan izler, kırışıklıklar açık ve kapalı komedonlar gibi problemlerin giderilmesi ve sebeplerinin araştırılmasını sağlar.

b) Tamamlayıcı Bakım

Etki maddelerinin cildin durumuna göre seçimi ve bunların sistemine yönelik uygulanmasını sağlar. Sağlıklı ve güzel bir cilde sahip olma imkânının güvencesini bio kozmetik sağlar.

Dekoratif Kozmetik

Dekoratif kozmetik denince ilk akla gelen makyaj malzemeleridir. Renklendirici ve tonlandırıcı makyaj malzemeleri ile doğal güzelliğe artılar kazandırılır. Dekoratif kozmetik ile doğanın sunduğu güzellik daha bir ön plana çıkartılabileceği gibi ufak tefek kusurlarda çeşitli makyaj teknikleri ile geri plana itilerek daha iyi bir görüntü sağlanır. Ayrıca film, Tiyatro ve fantezi makyaj ile yüzün şeklini tamamen değiştirmek mümkündür. Makyaj kişinin iç dünyasını dışa yansıtmasıdır. Kişiler karşındakilere memnun edici bir görüntü sergiler.

Makyajda amaç gerçek kişiliği yaratmak önemli ya da önemsiz kusurları hafifletmek veya güzellikleri daha belirgin hale getirmek olmalıdır. Makyaj görüntüyü tamamlar ve kişinin kendini nasıl hissettiğinin göstergesidir. Kişiliği zenginleştirir. Güzel bir görünüm yüz makyajı, saç stili ve giysi renklerinin uyumlu koordinasyonu ile elde edilir. Renklendirici ve tonlandırıcı olan makyaj malzemeleri; fondötenler, allıklar, pudralar, rujlar, göz farları, kaş ve göz kalemleri, eyeliner, ilave kirpik, saç, tırnak ve vücut süslemesinde kullanılan malzemelerdir.

Psiko - Kozmetik

Biokozmetik cildin sağlıklı olması ve sağlıklı bir şekilde kalmasının güvencesidir. Sağlıklı ve güzel cilde sahip olmayı bio-kozmetik sağlar. Dekoratif kozmetik ise doğal güzelliğe artılar kazandırır. Sağlıklı bakımlı ve dekoratif olarak süslenmiş bir cilde sahip olan kişiler psikolojik olarak rahatlarlar. Kişiliği güçlenir, kendine olan güveni artar, iç huzur ve insan ilişkilerindeki uyumun gelişmesini sağlar.

İÇERİK LİSTESİ NASIL OKUNUR?

1. Sıralama önemli

Bileşenler, en yüksekten en düşük konsantrasyona doğru sıralanır. Bu, gerçekten harika bir içerik en altta listeleniyorsa, bundan fazla fayda görmeyeceğiniz anlamına gelir. Dikkatli olmanız gereken bir bileşen (alkol gibi) ilk üç bileşen içinde listeleniyorsa, başka bir ürün seçmeyi düşünebilirsiniz.

2. Son kullanma tarihi

Açık kavanoz sembolü, ürünün açıldıktan sonra ne kadar süreyle iyi olduğunu gösterir. 6M, 12M, 24M ifadelerindeki M 'ay' anlamına gelir. Ürününüzü ne zaman değiştireceğiniz konusunda bu numaraları kılavuz olarak kullanın. Örneğin, son kullanma tarihi geçmişse, herhangi bir yağ içeriği (yayıcı ajanlar) her zaman en üste çıkar, bu nedenle kullanmaya devam ederseniz, cildinize daha yüksek konsantrasyonda potansiyel olarak gözenekleri tıkayan

yağ uyguluyor olabilirsiniz. Ürünün açılmamasına rağmen de bir son kullanma tarihi vardır ve bu, şişenin altında bulunan parti numarasına eklenir, ürünü satın almadan önce bunu kontrol etmek isteyebilirsiniz.

3. Vegan ürünler

Vegan cilt bakımı, cildinizi sert kimyasallar olmadan beslemeye, nemlendirmeye ve korumaya yardımcı olmak için bitki bazlı bileşenlerden yapılmıştır. Doğal, vegan cilt bakım bileşenleri, diğer ürünlerle eşit düzeyde etkinlik sağlayabilir.

ETİKETLERDE EN ÇOK KARŞILAŞTIĞIMIZ İÇERİKLER

Alfa Hidroksi Asitler (AHA): Su tutucu özelliklerinin yanında soyucu etkileri de olan doğal organik asitlerdir. AHA'lı ürünler, nemlendirme özelliklerinin yanı sıra foto yaşlanma ve anti-aging amaçlı da kullanılmaktadır. Anti-aging kremler içerisinde en çok glikolik asit, laktik asit ve sitrik asit gibi AHA'lar tercih edilir. Bu asitler, peeling etkisiyle cildin ölü tabakasını uzaklaştırırken, doğal hücre yenilenmesini uyarak ciltteki renk düzensizliklerini gidermekte ve ince kırışıklıklar açılmasını sağlamaktadır.

Alfa Lipoik Asit: Yaşlanma karşıtı cilt bakım ürünlerinde serbest radikallerin yarattığı hücre hasarı ile savaşmak için kullanılır. Bu konuda, çoğu antioksidandan daha iddialı olduğu bilinir. Ayrıca, antioksidanları uyarak ve kolajen üretimini tetikleyerek kırışıklık görünümünü azaltır.

Avobenzone: Güneşten gelen UVA ışınlarını emen kimyasal bir koruyucudur. Güneşten koruyucu ve güneş sonrası ürünlerde, makyaj malzemelerinde, saç bakım ürünlerinde bulunmaktadır.

Beta Glukan: Antioksidan özelliği ile ciltteki nem kapasitesinde artma sağlar. Cilt elastikiyetinde artış desteklemede ve cildi sıkılaştırmada görev alır.



Beta Hidroksi Asitler (BHA): Gözenekleri tıkanan yağları arındırır. Akneye meyilli, siyah nokta ve geniş gözenek sorunu olan ciltler için idealdir.. Ancak kuru ciltleri tahriş edebilir. Normal ve yağlı ciltler için daha uygundur. En meşhur üyesi ise salisilik asittir.

Biotin: H vitamini olarak da bilinen biotin, vücutta üretilen ve suda eriyen bir vitamin. Vücuttaki her bir hücre için gerekli olan B kompleks vitaminlerinden. İnce saçları kalınlaştırır ve kolayca kırılan tırnakları güçlendirir.

C Vitamini: Kolajen sentezini artırarak ciltteki kırışıklıkları azaltır. Ayrıca çatlaklarda (roller ile birlikte), melasma lekelerinde, güneşin yaşlanma etkilerini önlemede ve gidermede oldukça etkili bir tedavi aracıdır.

Çinko Oksit: Ultraviyole ışınlarına karşı belirgin koruyuculuğu ile tanınır. Ayrıca güneş yanıkları ve cilt hasarları ile ilişkili hassasiyeti azaltmaktadır. Saç derisindeki pul pul dökülmeyi engellemek için kepek karşıtı şampuanlarda da aktif bir içerik olarak kullanılır.

Dioik Asit: Akneye yatkın ciltlerde, cilt bakımı ürünlerine eklenerek akneleri azaltabilmektedir. Cilt üzerindeki koyu lekeleri ya da hiperpigmentasyonu da hafifletir.

E Vitamini: Favori antoksidan içeriklerden biridir. Kolajen üretimini artırarak cildin daha genç görünmesini sağlar. İnce çizgi, kırışıklık, yaşlılık lekelerinin görünümünü hafifletir. Güneş koruyucuların etkisini arttırdığı için çeşitli güneş koruyucu ürünlerde de bulunur.

Elastin: Cilde elastikiyet veren önemli bir bileşen. Cilt bakım ürünlerinde genellikle kolajen ile kombine edilerek, elastin kaybının neden olduğu ince çizgi ve kırışıklık görünümünü azaltmaya yardımcı olur.

Fenoksietanol: Parabene göre cilde daha dost bir koruyucu olması onu doğal kozmetik ürünlerde en gözde içerik yapar. Koruyucu olduğu için pek çok ürünün içeriğinde bulunabilir. Ancak cilt ve göz için tahriş edici özellikleri vardır. Fenoksietanol (Phenoxyethanol) dışında, etiketlerde “2-phenoxy and ethanol”, “2 hydroxythyl”, “phenyl ether” olarak bulunabilir.



Ferulik Asit: Siyah pirinç, buğday ve yulaf gibi tohum ve yapraklarda bulunan bitkisel bir antioksidandır. Çevresel hasara karşı cildi korur, güneşten koruyucu ürünlerde etkili bir şekilde çalışır. Ayrıca çok iyi bir takım arkadaşı: Cilt bakım ürünlerine C ve E vitaminleriyle beraber eklendiğinde, diğer vitaminlerin yıkımını önlemektedir.

Fitik Asit: Tahıl ve meyve tohumlarında bulunan bitkisel bir antioksidandır. Genellikle cildi aydınlatmak için kullanılır: Melanin oluşumunda bakır ve demirin girişini bloke eder.

Formaldehit: Oje, deodorant, makyaj malzemeleri, banyo köpükleri ve saç boyalarında koruyucu olarak kullanılır. Etiketlerde “cormalin”, “formic aldehyde”, “methanal, methyl aldehyde” veya “oxymethane” olarak bulunabilir. Bağışıklık sisteminde toksik etkiye neden olur, tahriş edici ve alerjen özellikleri vardır.

Glikonik Asit: Ciltteki ölü hücrelerin soyulup atılmasını sağlar. Bu özelliğiyle kırışıklık, sivilce ve iri gözenek problemlerin sahip ciltler için idealdir. Cildi yumuşatır, ince çizgileri yok eder, kirleri uzaklaştırır ve cilt dokusunu geliştirir.

Gliserin: Gliserol” olarak da bilinen gliserin, ciltte doğal olarak bulunan, cildin sağlıklı görünümünü ve hissini devam ettirmesine yardımcı, kuruluğa karşı koruma sağlayan bir maddedir. Kozmetik ürünlerinde nem tutucu özelliği nedeniyle sık kullanılır. Bu sayede saç ve ciltteki suyun yeterli düzeyde kalmasına yardımcı olur; ürünlerin uygulanmasını kolaylaştırır.

Kaolin: Kil mineralinde doğal olarak bulunuyor ve kozmetiklerde emici özelliğiyle kullanılır. Bu özelliğiyle, yağlı ciltler için üretilen kil maskelerinde popüler bir içeriktir. Çok sık kullanımı cildi kurutabilir. Koenzim Q10 (Ubikinon): Yaşlanma karşıtı ürünlerde kullanılır. Kolajen ve elastin üretiminde önemli rol oynar. Antioksidan etkisi de bulunmaktadır.

Kolik Asit: Antioksidan etkili, leke tedavisinde kullanılan bir içeriktir. Ancak kaşıntı, yanma ve soyulma gibi yan etkileri vardır. Dezavantajı, kozmetik formüllerinde aşırı istikrarsız olmasıdır. Hava ya da güneş ışığına maruz kaldığında kahverenginin garip bir tonuna dönüp etkisini kaybedebilmektedir.

Kömür: Yüz maskesi ya da yüz temizleme ürünlerinde gözenek temizleyici olarak kullanılabilir. Yağlı ciltlerde sebum dengesini sağlar; akne ve siyah noktalarla savaşır.

Laktik Asit: Akne ya da rozasea gibi sorunlara sahip hassas ciltler için uygun bir soyucu içeriktir. Cilt dokusunu iyileştirir ve kolajen üretimini teşvik eder. İnce çizgi, kırışıklık, akne lezyonları, yaşlılık lekeleri ve hiper pigmentasyonu azaltır. Cilt temizleyiciler, akne ürünleri ve yaşlanma karşıtı formüllerde kullanılır.

Landlin: Koyun yününün yağından elde edilen, nem kaybını önleyici özellikte olan bu madde, rujdan yüz bakım ürünlerine kadar birçok kozmetik ürününde nem verici içerik olarak kullanılmaktadır.

Magnezyum Askorbil Fosfat: Erken yaşlanma belirtileri gösteren ya da olgun ciltler için ideal, C vitamini türevidir, iltihaplanma karşıtı bir antioksidandır. Cildin nem seviyesini yükseltir, kolajen oluşumunu destekleyerek olgun ciltlerin elastikiyetini artırır. Cilt tonu eşitsizliğini de giderebilir.

Malik Asit: Yaşlanma karşıtı tedavilerde cildi güzelleştirmek ve cilt hücrelerinin daha genç görünmesini teşvik etmek amacıyla kullanılır.



Meyan Kökü Özütü: Çok iyi bir enflamasyon karşıtı içeriktir. Sürekli kullanımında leke görünümünü hafifletir. İçeriğindeki glabridin, hiperpigmentasyonun azalmasına yardımcı olur. Meyan kökü özütü, cildin yaş üretimini düzene soktuğu için akne karşıtı bakımda da tercih edilir.

Niasinamid (B3 Vitamini): Cilt bakım ürünlerinde hiperpigmentasyon, kızarıklık ve kırışıklık görünümünü hafifletmek için kullanılır. Ayrıca cilt bariyerini tahriş edici etkenlerden korur ve cildin nemli kalmasına yardımcı olur. Elastikiyeti artırır. Enflamasyon ve akneyi azaltabilir.

Oksinoksat: UVB ışınlarını absorbe etmek için güneş koruyucularda en yaygın kullanılan içeriktir. UVA ışınlarını filtrelemez. Şampuan, krem, saç boyası ve ruj gibi güzellik ürünlerinde kullanılır. Cilt tarafından çok hızlı emildiği için östrojen gelişimini artırır. Yüksek seviyelerdeki östrojen fazlalığı da meme kanseri ile ilişkilendirilmektedir.

Paraben: Kozmetikleri zararlı mikroorganizmalara ve bozulmalara karşı korur. Ürünlerin raf ömrünü uzatır. Şampuan, deodorant, diş macunu, makyaj malzemeleri, nemlendiriciler gibi birçok üründe kullanılmaktadır. Ancak endokrin sisteminin fonksiyonlarını bozabileceği, cilt ve meme kanserine yol açabileceği bilinmektedir.

Polihidroksi Asit (PHA): Cilt bariyerini güçlendirir ve yaşlanma belirtileriyle cildi tahriş etmeden savaşmayı sağlar. AHA'lara göre hassas ciltlere daha nazik bir şekilde etki eder. Doğal bir nemlendirici olduğu için kuru cildin nemli kalmasına yardımcı olur.

Resveratrol: Asıl kaynağı kırmızı üzüm olan bir antioksidandır. Yaşlanma sürecini geciktirir ve ince çizgi, kırışıklık gibi yaşlanma belirtilerini önler. Ayrıca enflamasyon karşıtı olduğu için tahriş olmuş cildi yatıştırır.

Retinol (A Vitamini): Hücre yenilenmesini artırır, ince kırışıklıkları düzeltir ve serbest radikal hasarına karşı cildi korur. Aynı zamanda kolajen sentezini uyarır, parçalanmasını önler. Bu nedenle de kolajen ve elastin kaybına bağlı sarkma ve kırışıklıkların başladığı 30'lu yaşlardan itibaren kullanılması önerilmektedir.

Salisilik Asit: Akne tedavisinde kullanılır. Cildin en üst katmanını arındırır, tıkalı folikülleri açar ve akneye yol açan bakterileri öldürür. Şampuanlara eklendiğinde saç derisindeki sivilceler için de etki gösterir.

Sitrik Asit: Soyucu ve pH düzenleyici bu içeriktir. Yaşlanma karşıtı tedavilerde cildin görünümünü iyileştirmek için kullanılır. Yaşlılık lekeleri ve akne izlerinin giderilmesinde yardımcı olur. Ayrıca şampuanlarda kepek karşıtı ajan olarak da tercih edilir.

Sodyum Laureth Sülfat ve Sodyum Lauril Sülfat: Şampuanlarda ve aslında kopüren her şeyde yaygın olarak kullanılır (sabun, vücut jeli, diş macunu gibi). Cildi tahriş edebilir, cildin koruyucu bariyerini zayıflatır, saç renginin ve parlaklığının solmasına neden olabilir. Cilde ve kafatasına kolaylıkla nüfuz eder. Karaciğer tarafından metabolize edilemez. Endokrin sisteminin işleyişini aksatır. Etiketlerde “sodium lauryl/laureth sulfate”, “sodium dodecyl sülfate”, “sodium salt sulphuric acid”, “monododecyl ester”, “PEG lauryl sulfate” olarak bulunur.

Sürfaktan: Cilt temizleyicilerinin ana bileşenidir. Sürfaktanlar hidrofobik özellikleri ile ciltteki kirlerin uzaklaştırılmasında görev alır. Ancak derinin bariyer fonksiyonunda bozulmaya yol açarak ciltte kuruluğa sebep olabilir.

T.Talk: Bebek pudralarında kullanılan bir mineraldir. Sıvı pudra, far, yüz pudraları ve güneş koruyucularda da kullanılır. Topaklaşmayı önleyen emici madde olarak tercih edilir. Hayvanlar üzerinde yapılan bazı çalışmalara göre nefes yoluyla içe çekilmesi akciğerlerin tahrişine ve hatta kansere bile neden olabilmektedir. Etiketlerde “talc” veya “talcum powder” olarak gözünüze çarpabilir.

Titanyum Dioksit: Güneşten koruyucu ürünlerde kullanılır. UVB ışınlarını ve bazı UVA ışınlarını absorbe etmek yerine yansıtır. Tebeşirimsi bir görünüme sahip olan mineral, renkli kozmetiklerde opaklığı artırma, beyazlaştırma ve renk ayarlaması için kullanılabilir. Cildin nefes almasını önleyebildiği için bazı kişilerde sivilce yapabilir.

Triklosan: Antibakteriyel ve mantar önleyici özelliklere sahip. Kısaca dezenfektan amaçlı kullanılır. Cildi tahriş etme özelliği vardır. Yüksek seviyede maruz kalmak cildin bakterilere karşı savunma sisteminin zayıflamasına neden olur. Sabundan diş macununa, akne tedavisi ürünlerinden anti-perspirent ve ruflara kadar pek çok ürünün içine dahil edilir. Etiketlerde “chloro” ve “dichlorophenoxy” olarak görebilirsiniz.

Üre: Üre, idrardan ayrıştırılmış organik bir bileşendir. Anti bakteriyel özellikleri ile bilinir. Ciltteki kuru bölgeleri nemlendirir, böylece cilt hücrelerini yenileyerek cildin koruyucu bariyerini güçlendirir. Ayrıca diğer içeriklerin cilt tarafından emilmesini sağlar. Daha yumuşak ve pürüzsüz bir cilt vadettiği için genellikle kuru ya da pul pul dökülen ciltler için önerilir.

Yeşil Çay: Kendisi artık iyi bildiğiniz gibi bir antioksidan kaynağıdır. İçeriğindeki kateşin ile cilt üzerindeki hücre hasar ve kırıksıklıkları giderir, sivilceleri temizler. Enflamasyonla savaşarak ve serbest radikallerle mücadele ederek güneş hasarını da azaltır. Yeni saç oluşumunu teşvik ettiği, kuru saç derisi ve kepek gibi problemlere karşı etkili olduğu bilinmektedir.

Zencefil: Antioksidan etkilidir. Çevresel etkenler ve serbest radikallere karşı cildi korur. Saç derisindeki kan akışını artırıp, saç foliküllerini tetiklediği için saç uzamasına destek olduğu bilinmektedir.

Zerdeçal: Antioksidan, enflamasyon karşıtı ve antibakteriyel özelliklere sahiptir. Cilt kusurlarını, ton farklılıklarını hafifletir ve cilde canlı bir görünüm kazandırır. Yüz maskelerinde etkili bir içeriktir.

KAYNAKÇA:

- Aksu Arica, D., Baykal Selçuk, L., Aran, T., Ateş, E., Yaylı, S., & Bahadır, S. (2017). Gebelikte kozmetik ve kişisel bakım ürünü kullanımı. *Türk J Dermatol*, 11, 22-7. doi: 10.4274/tdd.3210.
- Alam, M. F., Akhter, M., Mazumder, B., Ferdous, A., Hos-sain, M. D., Dafader, N. C., ... Atique Ullah, A. K. M. (2019). Assessment of some heavy metals in selected cosmetics commonly used in Bangladesh and human health risk. *Journal of Analytical Science and Technology*, 10(2), 2-8. doi: 10.11867s40543-018-0162-0.
- Aktaş Şüküroğlu, A., & Burgaz, S. (2018). Kuaför salonlarındaki kimyasallara mesleki maruziyet ve sağlık riski. *Türk Hij Den Biyol Derg*, 75(2), 195-212. doi: 10.5505/TurkHijyen.2018.36539.
- Atabek Aşti, T., & Karadağ, A. (Ed.). (2019). *Hemşirelik Esasları*. İstanbul: Akademi Basın ve Yayıncılık.
- Aydemir Gedük E. (2018). Hemşirelik mesleğinin gelişen rolleri. *HSP*, 5(2), 253-258. doi: 10.17681/hsp.358458.
- Azak Sungur, S., Sözen Şahne, B., & Yeğenoğlu, S. (2018). Kozmetik ürünlerin tarihçesi, ürün tanıtımlarının tüketici davranışı ve yasal durum açısından değerlendirilmesi. *Lokman Hekim Dergisi*, 8(3), 191-197. doi: 10.31020/mt-ftd.432259.
- Bilal, M., & Iqbal, H. M. N. (2019). An insight into toxicity and human-health-related adverse consequences of cosmetics — A review. *Science of the Total Environment*, 670(20), 555-568. doi: 10.1016/j.scitotenv.2019.03.261.
- TTED, (1), 14-17. Erişim: <https://www.tekstildershanesi.com.tr/makaleler/tekstil-endustrisinde-triklosan-kullanimi-na-farkli-bir-bakis.html>.

AKADEMİ HASTANESİ



VİTİLİGO

VİTİLİGO

Arş. Gör. Dr. Enes ÖZDİN

Vitiligo, deride pigment kaybından kaynaklanan beyaz alanların görüldüğü, kesin sebebi bilinmeyen otoimmün sebeplerden oluştuğu düşünülen bir deri hastalığıdır. En sık el yüz kol dudak genital bölge başta olmak üzere vücutta herhangi bir yeri etkileyebilmektedir. Sıklık olarak ise dünya nüfusunun %1'ini etkilediği düşünülmektedir.

Cildimizde melanosit denilen hücrelerden deri, saç, göz rengimizi belirleyen melanin adı verilen pigmentler sentezlenir. Melanosit hücrelerinde oluşan sorunlar veya melanosit salgısındaki sorunlar sebebi ile melanin üretimi olmaz ise cildimizdeki o bölge daha açık bir renk alır ve beyaz görülür. Hastalığın sebebi kesin olarak bilinememekle beraber melanositlerde oluşan genetik bir hasar, vücudun bağışıklık sisteminin melanositleri hasarlaması, sinir dokusunun melanosit hasarı oluşturması veya melanin salınımını etkileyen toksinler sebebi ile oluştuğu tahmin edilmektedir.





Vitiligo vücut kendi melanositlerine karşı otoantikorlar yapar ve hasarlandırır; aynı otoantikorlar tiroid gibi başka organlarda da hasara sebep olabilir. Bu nedenle vitiligo ile eş zamanlı başka otoimmün hastalıklar da ortaya çıkabilmektedir.

Vitiligo güneş yanığı ile tetiklenebilir. Açık renk tenli kişilerde vitiligolu alanlarla normal deri arasındaki fark yazın daha çok belirginleşirken, daha koyu tenlilerde tüm yıl boyunca vitiligo daha kolay fark edilir.

Vitiligo tedavi edilebilen bir hastalık olmakla beraber tam ve kalıcı tedavisi sebebi de aydınlatılamadığından dolayı zor olabilmektedir. Tedavide kişisel faktörler önemli rol oynamaktadır. Tedavi süreci mutlaka bir dermatoloji uzmanı ile beraber olmalıdır. Tedavi başarısı da aynı şekilde dermatolog gözetiminde ve uzun bir süreç dahilinde elde edilmektedir.

Tedavide kortizon içerikli kremler ilk basamakta kullanılmaktadır. Etkilenen yüzey, yaş ve kullanım süresi itibari ile dermatolog gözetiminde gerekli dozlarda kullanılır. Yine otoimmün sebepleri hedef alan takrolimus ve pimekrolimus etken maddeli kremler kullanılabilir. Fototerapi (ışık tedavisi), ultraviyole ışığın farklı dalga boyları kullanılarak yapılan tedavidir. Greftleme denilen sağlam deri bölgelerinden vitiligo gelişen deri bölgelerine cilt nakli de seçilmiş hastalarda uygulanabilmektedir. Uygun diyet, güneşten korunma ve psikolojik destek tedavileri de ilaç tedavilerine ek destekleyici tedavi olarak uygulanmalıdır. Hiçbir tedavinin faydasının olmadığı durumlarda da kalıcı makyajla beyaz alanlara kamuflaj uygulanabilmektedir.

TARİHİN TANIĞI ÜNLÜ KÜTÜPHANELER



KİTAPLARIN DİLİ: YAZI FONTLARI

Aylin Tekin

Kütüphane ve Dokümantasyon Dairesi Başkanı

Tarihin Tanığı Ünlü Kütüphaneler bu sayıda sizleri kitaplarını diline yolculuğa çıkarıyor. Kitapların dili yazı tiplerinin zenginliğinde keyifli bir gezintiye hazır mıyız? Kökenleri çok eskilere dayanan, matbaanın ilk bulunduğu zamanlarda ortaya çıkan fontların kısa tarihine birlikte göz atalım.

Hem geleneksel dizgi biçimlerinde hem de modern kullanımda, “yazı tipi” sözcüğü, yazı tipi tasarımının dağıtım mekanizmasını ifade eder. Geleneksel dizgide yazı tipi metal veya ahşaptan yapılır. Bugün, yazı tipi dijital bir dosyadır. Yazı tipleri, bilgisayar gibi yakın tarihte bulunmamıştır. Bilgisayardan çok daha önce bulunan matbaa ile birlikte gelişen yazı tiplerinin ilk üyesi Roman’dır. Roman Roma’dan gelir ve dik ve karmaşık bir yazı tipine sahiptir. Johannes Gutenberg tarafından geliştirilen bu font, 1455 yılında ilk matbaa basımı kitaplarda kullanılmaya başlanmıştır.

Sonrasında 1525’li yıllarda Garamond yazı tipi ortaya çıkmıştır. Roman’a göre biraz daha sade ve okunabilir bir dili olan Garamond’u günümüzde Harry Potter kitaplarında görebiliriz. Matbaanın bulunmasının ardından İtalyanlar da yayımcılık işine girmeye karar vermiş, İtalyanlarla birlikte yazı tiplerinde çeşitlilik beraberinde gelmiştir. Diğer fontların aksine daha eğik ve el yazısı görünümünde yazı fontunu benimseyen İtalyanlar, bunu yaparak tek bir kağıda daha fazla yazı sıkıştırmayı başarmışlardır. Bu sayede kağıttan ve mürekkepten tasarruf eden İtalyanlar, günümüzde eğik yazı biçimlerinde kullanılan “İtalik” ismi oluşmasını bu şekilde sağlamışlardır.



Helvetica'nın Doğuşu

Günümüzde en çok kullanılan yazı tipi Helvetica'dır. İnternet sayfaları, televizyon reklamları, afişler ve çok daha fazlasında kullanılan Helvetica'nın doğuşu, 1957 yılında İsviçre'dir. Tipografide okuma açısından en uygun özelliklere göre hazırlanmış Helvetica, tarih boyunca birçok kez kopyalanmıştır. Helvetica'yı kopyalayan fontlar arasında en ünlüsü, herkesin yakından tanıdığı Arial'dir.

Times New Roman

1929 yılında, İngiliz gazetesi The Times, tipograf Stanley Morison'u, yeni bir yazı tipi tasarlaması için görevlendirir ve Morrison'un, gazetenin sanatçısı Victor Lardent'in yardımıyla oluşturduğu Times New Roman, kullanıcılar arasında popüler hale gelir. Bu ağırbaşlı yazı tipi, onca popülerliğine ve avukatlık mesleği de dahil olmak üzere birçok alanda kullanılmasına rağmen, bazı eleştirilere maruz kalmaktadır. Eleştirenler, harflerin, sönük ve monoton olduğunu ve kullanıcının hayal gücü yoksunluğunu yansıttığını ifade ederler.



Comic Sans

Ve gelelim font dünyasının yaramaz çocuğu, hafif meşrep COMİC SANS'a. O da 1994 de üretildi ve belki de hakkında en çok konuşulan fonttur diyebiliriz. Normal font standartlarından farklı oluşu, çok alakasız alanlarda kullanılması sebebiyle seveni de çok oldu düşmanı da. Hatta bazıları o kadar ileriye gitmiştir ki fontun yasaklanması için bir web sitesi bile açılmıştır.

Ticarete Fontlar

Hiç şüphe yok ki, logo bir markanın yüzüdür; bu yüzden en ikonik ve en iyi tanınan logoların bazılarının her bir ögesi, basit görünseler bile dikkatlice düşünülmüştür. Çoğu zaman, basitlik anahtardır. Bir logo için doğru yazı tipini seçmek çok önemlidir. Boyut, renk ve grafik öğelerle birleştirildiğinde rekabet ortamında öne çıkmanıza yardımcı olacaktır. Görsel tasarım konusu aslında insan psikolojisine, gözün anatomisine ve beynin algılama biçimlerine hitap eden derin bir konudur. Sürekli değişim ve gelişim halinde olan görsel tasarım web sayfalarının ve tabelaların tasarlanması, içeriklerin hazırlanması, banner ya da afiş tasarımı gibi öğelerin etkili şekilde kullanıcıya sunulmasına kadar pek çok aşamadan geçen bir süreçtir. Bu nedenle yapılan sunumun ya da hizmetin amacına ulaşması anlamında en iyi font bulma yoluna gidilmelidir. Marka stilinin bir ögesi olan yazı tipi, markanın sunduğu ürünlerle güçlü bir ilişkiye sahiptir. Yazı stilinin özellikleri sayesinde müşterilerin/kullanıcıların kafalarında tüm marka hakkında bir fikir oluşur. Psikoloji alanında yapılan bir dizi çalışmanın sonuçları, yazı tipinin onu gören bir kişinin durumunu etkileyebileceğini göstermektedir. Aynı kelimeler bile, yazımlarında kullanılan farklı yazı tipi stillerine bağlı olarak farklı duygulara yol açabilmektedir.

GOTHAM

Gotham Thin. From the streets of New York. Gotham X-Narrow Book. Flourishing at small sizes. Gotham Book. For both text and display. Gotham X-Narrow Bold. With roots in the lettering of the 19th century. Gotham Bold. Vernacular lettering. Gotham Condensed Book. The designer's photographic odyssey. Gotham Ultra. Maximum density. Gotham Condensed Bold. Examples of vernacular lettering. Gotham Narrow Book. Both narrow columns and wide. Gotham Rounded Book. Templates for all. Gotham Narrow Bold. Headlines and text. Gotham Rounded Bold. Engravers

Örneğin dikine uzatılmış yazı tipi (Open Sans), bir markanın müşterilerine/kullanıcılarına sunduğu ürün türlerine bakmaksızın her tür iş için evrensel bir seçenek olma özelliğini taşır. Bu yazı tipi, rakip markaların benzer ürünleri arasında vurgulanması gereken orijinal ürünlerin tanıtımı için uygun değildir.

Resmi, kare şekilli yazı tipi (Furore) çoğunlukla endüstriyel ürünlerin tanıtım tabelalarının tasarımında ve çeşitli teknolojik ürünlerde ve sosyal afişlerde kullanılır. Kare şekilli yazı tipi, verilerin önemini vurgular ve insanların tanıtım bilgilerini ciddiye almasını sağlar.

Yuvarlak yazı tipi (Vegan Style) genellikle kadınlardan oluşan bir hedef kitleye yönelik ürünlerin tanıtımında kullanılır. Bu yazı tipi stili, hafifliği, güzelliği nedeniyle tanınır ve kadınlarda hoş çağrışımları tetikler. Bu yazı tipi stilini güzellik salonlarının reklam tabelalarında, kadın giyim ve kozmetik ürün mağazalarında bulabilirsiniz. İtalik kullanımı, özellikle önemli görünmediği için tüketicilerin herhangi bir bilgiyi daha kolay algılamasını sağlar.

Yazı tipi seçimi için küçük birkaç öneri;

- Kalın ve büyük boyutlu yazı tipleri, herhangi bir rengin arka planında okunabildikleri ve oldukça kolay fark edilebildikleri için dış mekan reklamcılığı için mükemmeldir.

- Serif yazı tipleri, basılı tanıtım materyalleri için uygundur çünkü bu durumda her harf ayrı olarak algılanacaktır.

- Çizgi boyutunun değiştirilmesi, okuma hızını kontrol etmenizi sağlar, bu yüzden bilgi aktarımının kalitesini artırmak için harfler ve satırlar arasındaki boşlukları dikkate alınmalıdır.

Kaynakça:

<https://www.webtekno.com/yazi-tiplerinin-kisa-tarihi-ornegin-neden-helvetica-h30949.html>

<https://oggito.com/icerikler/10-unlu-yazi-tipinin-kokeni-hikayesi/30591>

<https://www.enpedi.com/2016/02/yaz-tipi-font-nedir-yaz-tipleri-hakkinda.html>

<https://keremel.net/fontlarin-tarihi-fontlarin-hikayeleri-font-nedir/>

<https://www.vargonen.com/blog/populer-yazi-tipi-stili/>

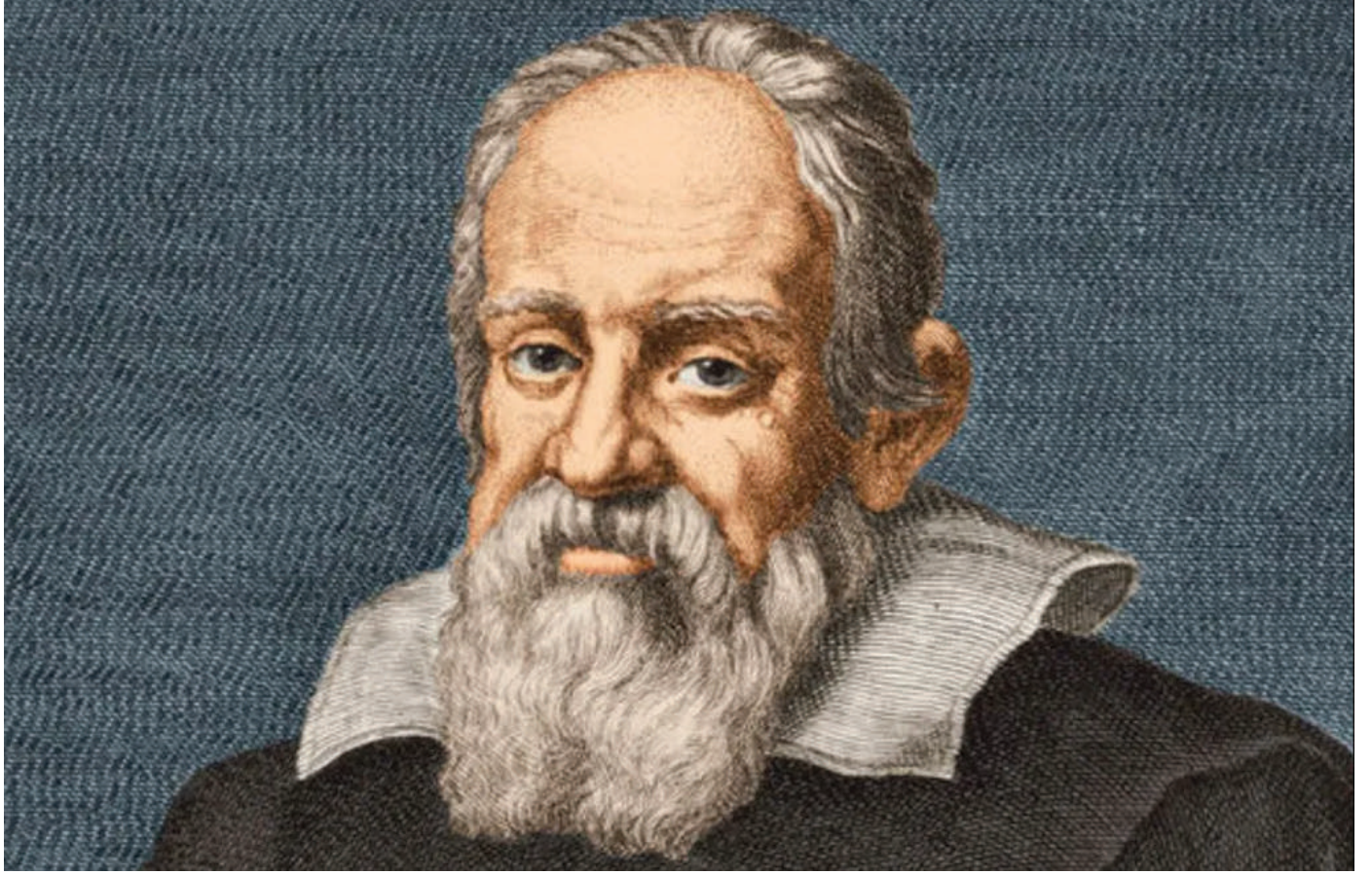
<https://turbologo.com/tr/blog/yazi-tipi-psikolojisi/>





ESKİMEYEN YAZILAR

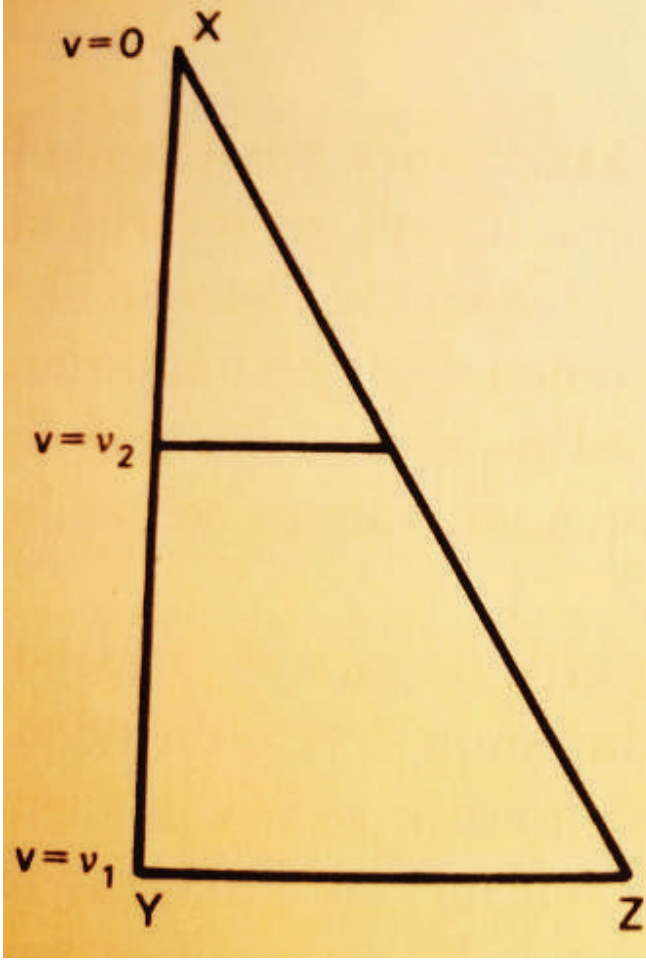
Prof. Dr. Abidin KILIÇ



GALILEO SERBEST DÜŞME YASASI

Galileo Galilei, 15 Subat 1564 tarihinde Pisa'da doğdu. Baba P Vincenzo Galilei kumaş taciriydi. Ama aynı zamanda dönemin tanınmış bir matematikçisi ve müzik kuramcısıydı. Kepler, Vincenzo'nun armoni ile ilgili kitabını Viyana'dan Graz'a yolculuğu sırasında okumak için yanına almıştı. Galileo Galilei eğitiminin bir bölümünü babasından, bir bölümünü de Floransa yakınındaki Vallombrosa Manastırında aldı. O günlerde başarı yeteneğe olduğu kadar himaye edilmeye de dayanırdı. Galileo, Marki Guido Ubaldo del Monte'nin dikkatini çekecek kadar şanslıydı ve koruyucusunun yardımıyla henüz 25 yaşındayken Pisa matematik kürsüsüne

atandı. Galileo, kural tanımazlığı ve saldırgan mizacı yüzünden çok önemli düşmanlar edindi. Pisa'nın kısır ve doyumsuz koşullarını terk etmeye pek hevesli olduğundan, 1692'de aynı koruyucusunun yardımıyla Padua'da matematik kürsüsüne getirildi. Kendi geliştirdiği teleskobuyla yaptığı bir dizi ilginç gözlemin sonucunu aktardığı The Starry Messenger (Yıldız Habercisi) kitabının yayımlanmasıyla, 1610 yılında Galileo'nun yıldızı parladı. Kitap, ayın engebeli arazisinin oldukça ayrıntılı bir tasvirini ve asıl önemlisi, Galileo'nun Jüpiterin ayları ile ilgili keşfinin inandırıcı kanıtlarını içeriyordu. Güneş Sisteminde ikinci bir çekim merkezinin varlığını gösteren bu keşif, Galileo'nun başına dertler açtı. Çünkü Padua'lı Aristocuların Galileo'nun teleskobundan gözlemlemeyi reddettileri nesneler Jüpiter'in aylarıydı.

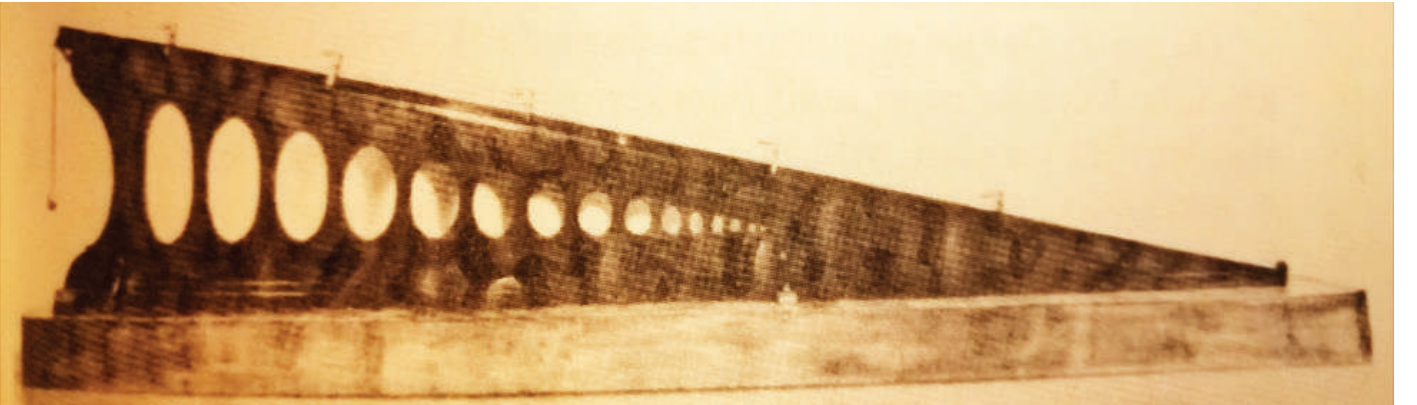


Şekil 12. Ortalama hız teoremi

$$v_2 = v_1/2$$

Uzaklık = ΔXYZ alanı
yani hız x zaman
 $D = v_1/2 \times t$

Galileo Tuscania Grand Dükünün baş matematikçisi olarak 1610 yılında Floransa'ya geldi. Hemen dikkatleri üzerine çekmeye başladı devlet ile kilisen en yüksek makamlarında dost ve hayranlar kazandı. Ayrıca Galileo daha önce Kardinal Bonafeo Barberini olarak tanıdığı Papa VIII. Urban'in desteğini kazandı. Ama 1632'de Papa'nın kar arşı çıkmasına karşın, "Dialogue on the Two Great World Systems" adlı serisini yayımladı. Eserde Galileo ile bir ya da iki arkadaşını temsil eden grup bilim adamı, Copernicus'un kuramı ile karşı kuramları tartışıyorlardı. VIII Urban bilinmeyen bir nedenden ötürü bu kitabın yayımlanmasına çok öfkelenildi ve Galileo'yu yargılanmak üzere Roma'ya gönderdi. Galileo, kitabında dile getirdiği düşünceleri 1633'de geri aldı. Ev hapsine mahkum edildi ve bilimsel çalışmalarını yayımlaması yasaklandı. Ama O, mahkumiyeti boyunca gayret ve azimle "İki Yeni Bilim Üzerine Diyalog" adlı eseri üzerinde çalışmayı sürdürdü. Bu bölümde belirtilen bütün keşiflerin yer aldığı bu kitap, doğal olarak İtalya'da ortaya çıkarılamadı; ancak 1638'de Leyden'de Elzevir tarafından yayımlanabildi.



Yaşamının ilk döneminde çocuklarına karşı duygusuzca davranan Galileo, son yıllarında kızıyla yakınlaştı. Böylece yaşlılığında kendisine bakan bir kızı oldu. Galileo 8 Ocak 1642 tarihinde öldü. Hareket yasaları üzerine ilk çalışmalar : Merton teoremi

Kuşkusuz Galileo'nun deneyleri hareket yasalarıyla ilgili Oxford Merton College'de, 1328'de başlatılan çalışmaların doruk noktasını oluşturdu. O yıllarda Thomas Bradwardine Tractatus de Proportionibus adlı denemeyi tamamlamıştı. Bradwardine'in kinematik (hareket bilimi) sorununa yönelmesi, anlaşıldığı kadarıyla, Merton'un ödüllü üç matematikçisi William Heytesbury (yaklaşık 1310-1380), Richard Swineshead (1340'larda Merton'da) ve John Dumbleton (yaklaşık 1330 ile 1350 arasında Merton'da) tarafından teşvik edilmişti.

Marshall Clagett'e göre, bu üç bilim adamının matematik çalışmaları, Ortaçağ mekanik bilimleri tarihinde, hareket biliminin pek çok temel kavramının gelişmesine önayak olmuştu. Bu çalışmalar, hareketlerarası farkı, hareketin nedenleri ile ilgili kuramı, hareket bilimini, hareket sürecine ve etkilerine ilişkin kuramı, ivme kavramının tam bir formülasyonunu ve hepsinin üzerinde, sabit ivmeli hareketin anlaşılmasının anahtarı olan ortalama hız teoreminin bir kanıtını kapsıyordu. İki merkezi düşünceye sarılmak gerekiyordu: Bir cisim hızlandığında, her an değişik bir hıza sahip oluyordu. Bu, Heytesbury tarafından açıkça tanımlanan anlık hız kavramına başvurmayı gerekli kılıyordu. Ama hareket eden bir cismin aldığı toplam yol ile harcanan toplam zamanı karşılaştırırsak, yalnız ortalama hızı hesaplayabilirdik. Anlık hızın ölçülmesi olanaksızdı, çünkü bunun için cismin anlık bir hızla belirli bir süre hareket ettiğini ve belli bir yol aldığını kabul etmek gerekirdi. Mertonlu matematikçilerin düzgün hızlanan hareketin yasaların bulmalar mümkün kılan deha patlaması, ivmeli hareket olgusunun ortalama hıza başvurmadan da anlaşılabilirliğinin gösterilmesi oldu.

Ortalama hız teoremi neydi? Düzgün hızlanan bir cisim, birim zaman süresince ortalama hızla alabileceği kadar yol alır. Cismin başlangıçta hareketsiz olduğunu varsayarak olayı basitleştirsek teorem geometrik olarak da dile getirilebilir.

Galileo'nun, düzgün hızlanan hareket yasalarının biçimine ilişkin hipotezini doğrudan ya da dolaylı

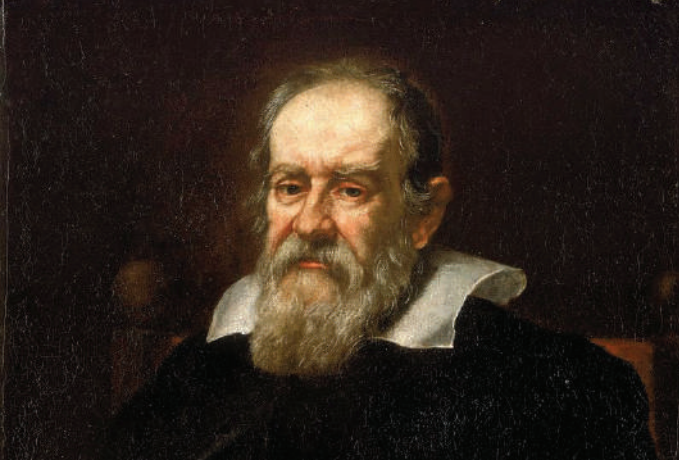
olarak ne ölçüde bu matematiksel analizlerden aldığı, araştırmacıların üzerinde anlaşılmadıkları bir konudur. Two New Sciences'da Galileo, deneyi, serbest düşen cisimlerin ivmelerinin yukarıda yorumlanan mantığa uygun davradığından emin olmak için yaptığını söyler (Drake çevirisi s. 169). Burada söz konusu olan yorum ortalama hız teoreminin bir kanıtıdır. Bununla beraber, Galileo'nun notları üzerine bir çalışmasında Stillman Drake, onun 1603 ya da 1604 yılında eğik düzlemde yuvarlanan bir topa deneyler yaptığını, deneyden önce de yasalardan hiç kuşku duymadığını ileri sürmüştür (Drake, 1978, s. 84-90). Olayın aslı ne olursa olsun, burada anlatacağımız deney, kesin biçimi bulunmaya çalışılsa da bir yasanın varlığının baştan kabulünü gerektirir.

Galileo'nun bir hareket yasasının biçimini deneyle bulması

Galileo, hareketle ilgili matematiksel çalışmayla deneysel çalışmayı titizlikle birbirinden ayırır. Galileo şöyle diyor: "Herkes rastgele bir hareket biçimi tasarlayıp sonra da onun özelliklerini tartışabilir. Biz gerçek doğada olduğu gibi ivmeyle düşen bir kütle tasarlamaya karar verdik. İnancımız [ki hep böyle yaparız] deneysel yolla kanıtladığımız özelliklerle uyumlu görünen deney sonuçlarını onaylar." Dikkat edilmesi gereken ilk şey kütlelerin düşmeye yavaş başlamaları ve hızlarını giderek artırmalarıdır. Yani düşüşün ivmeli olmasıdır. Ağır bir top, yumuşak bir zemine, gittikçe daha yüksekte düşürülerek kolayca denenebilir bu. Top ne kadar yüksekte düşerse, zeminde ona orantılı bir çukur açar.

Ama serbest düşme sırasında, bir kütlenin hareketini kesin olarak gözlemlemek ve ölçmek çok zordu. Galileo bu zorluğu, hareketi bir eğik düzleme taşıyarak ve böylece onu yerçekiminden daha küçük bir ivme altında inceleyerek aştı. Ortalama hız teoremine göre alınan yol bu sırada harcanan zamanın karesiyle orantılıydı. Yasayla ilgili düşüncelerini ister bu teoremden isterse ilk deneylerden türetmiş olsun, Galileo, alınan yolların oranını harcanan zamanların oranıyla karşılaştırmaya girişti.

Deneyde, oluk açılıp cilâlandıktan sonra parşömenle kaplanan bir kalas kullanılıyordu. Kalas eğik olarak yerleştirildikten sonra oluk üzerinden bronz bir top yuvarlanacaktı. Deneyin ilk bölümünde harcanan zaman, kronometre niyetine



nabız tutularak ölçüldü. Belirli bir yükseklikten iniş için harcanan zaman hemen hemen aynı kalıyordu.

Sabit ivmeli hareket için uzaklık ile zaman arasında kurulan kuramsal ilişki, top, kalas uzunluğunun dörtte birinden, sonra yarısından, üçte ikisinden vs. yuvarlanarak ve her iniş için harcanan zaman ölçülerek sınıandı. Gerçekten de top, kalas boyunun dörtte birine erişmek için, tamamından inmek için gereken zamanın yarısını kullandı. Hangi uzaklık seçilirse seçilsin, yüzlerce kez tekrarlanan deneyler sonunda, alınan yollar arasındaki ilişkinin, harcanan zamanların kareleri arasındaki ilişkiye benzediği görüldü. Deneylerin son bölümünde zaman, çok büyük bir teknenin dibine yerleştirilen ince bir tüpten akan suyun ağırlığıyla ölçüldü. Bu tekne öylesine büyüktü ki akan su tüpteki basınçta hissedilir bir değişiklik yapmıyor, böylece suyun akış hızı sabit kalıyordu.

T. Settle, 1961 yılında, Galileo'nun yöntemine ulaştığında sadık kalarak bu deneyi tekrarladı. Böylece aynı sonuçları daha mükemmel olarak yeniden elde etmekle kalmadı, Galileo'nun deneylerinin hayal ürünü olduğuna dair bir zamanlar geçerli olan görüşe de son verdi.

Hareket biliminde daha sonraki gelişmeler

Ne var ki Galileo'nun araştırmalarında iki soru yanıtlanmadan kalmıştı. Kütleler niçin sabit ivmeyle düşerler? Yeryüzünde geçerli olan hareket yasaları, yıldızlar ve gezegenler de içinde olmak üzere, evrendeki her kütleye uygulanabilir mi? Newton'un bu sorulardan bazılarına verdiği yanıtlarla bilim adamları 20. yüzyılın başlarına kadar yetinmişlerdi. Kepler'den sonra Newton, evrende iki kütlenin merkezi arasında birbirini

etkileyen kuvvetlerin varolabileceğini düşündü. Bunlar açıklanmayan bir etkinin, yani kütsel çekimin sonucuydu. Newton, temel ilke olarak kütsel çekim yasasını önerdi. Bu yasaya göre, herhangi iki kütle arasındaki çekim kuvveti kütlelerin çarpımıyla doğru orantılı, aralarındaki uzaklığın karesiyle ters orantılıdır. Yeryüzünde, bir kütlenin düşmesinde olduğu gibi çok küçük uzaklıklar söz konusuysa, bu kuvvet hemen hemen sabit kalır ve böylece Galileo'nun incelediği sabit ivmeli hareket ortaya çıkar. Kütle çekim yasası ayın dünya, gezegenlerin güneş etrafında neden döndüğünü açıklıyordu. Bu kütleler, çekim kuvveti olmasa, yörüngelerine teğet bir doğru boyunca hareket edeceklerdi. Ama onlar bir çekim kuvvetinden etkilendiklerinden, etrafında dönecek biçimde ağır kütleye doğru sürükleniyorlardı. Kısacası, sürekli olarak düşüyorlardı. Yörüngesel hareket, doğrusal hareketle sürekli düşmenin bir kütleye dengelenmiş bir karışımıydı. Bu yasa gökyüzünde saptadığımız, daireye benzer yörüngesel hareketleri pek çok durumda açıklar. Aynı yasalar yeryüzünde olduğu gibi yıldızlar arasında da geçerlidir. Mertonlularca matematiksel analizleri başlatılan ve Galileo tarafından deneysel olarak gösterilen hareket yasaları gerçek dünyaya uygundu. Galileo'dan sonraki yüzyıllarda dikkat ve titizlikle daha saf kavramların tanımlanmasına ve daha gelişkin matematiksel yöntemlerin hazırlanmasına girişildi. Enerji ile momentum arasına ayırım kondu ve temel araştırma yöntemi olarak cebir, geometrinin yerini aldı. Bu gelişmeler çok daha karmaşık hareketleri ve çok daha gelişkin yapıları matematiksel olarak ele almamıza olanak sağladı. Mekanik kanunlarının doğaya uygunluğunu sinamak üzere çok daha gelişmiş makineler, örneğin Atwood makinesi, ancak 19. yüzyılda geliştirildi. Galileo'nun deneyinde, düşüncede geliştirilen bir kuramsal sistemin gerçek dünyaya uygunluğunun deneyle sinanmasının çok saf bir örneğini görürüz. Bu deneyin mantığını yalnızca tümevarımla ya da deneme-yanılma yöntemiyle açıklamak olanaklı değildi.

Kaynak: Büyük Bilimsel Deneyler, Rom Harre, Tübitak Yayınları, 1994.

Ek okumalar

Galilei, G., *Dialogues Concerning Two New Sciences*, transl. Stillman Drake, Madison. Wisc., 1974.
Clagett, M., *The Science of Mechanics in the Middle Ages*, Madison. Wisc, 1961.
Drake, S., *Galileo at Work*, Chicago and London, 1978.
McMullin, E. ted. *Galileo Man of Science*, New York, 1967.
Santillana. G.. *The Crime of Galileo*, Chicago, 1935.

BİR SEHER VAKTİNDE GENÇLİK ÇAĞIMDA

Bir seher vaktinde gençlik çağımda
Hayali kalbime geldi gizlendi
Boynum iğri semeserhoş gezerken
Aklımı başımdan aldı gizlendi

Bu sevda başımdan ırılmaz dedi
Aşkın deryaları durulmaz dedi
Her güzele meyil verilmez dedi
Bir baktı yüzüme güldü gizlendi

Hayal mıdır rüya mıdır ben şaştım
Çok aradım köşe köşe dolaştım
Sevda derler bir sahilde ulaştım
Aşkın deryasına daldı gizlendi

Melek miydi huri miydi peri mi
Bir güzele benziyordu durumu
Dedi Veysel faşeyleme sırrımı
Bilmem nere gitti noldu gizlendi

Aşık Veysel Şatıroğlu



Eser Adı: Boating
Ressam: Édouard Manet
Oluşturulma Tarihi: 1874
Boyut: 97 cm x 1,3 m
Teknik: Tuval üzerine yağlıboya

Eskişehir

Prof. Dr. Ertuğrul Algan



Köprübaşı, Eskişehir'in tam ortası. Bu kentte yaşayan herkesin bir biçimde yolu Köprübaşı'ndan geçmiştir. Köprübaşı, Yukarı Mahalle'de (Odunpazarı) yaşayan yerlilere göre "Aşağı Mahalle"ydi. Yukarı Mahalle Türk-Müslüman ahalinin yaşadığı semtti. Hamamyolu Caddesi'nden başlayarak İstasyon'a dek olan semtler ise Aşağı Mahalle'ydi ve ağırlıklı olarak gayrimüslimler yaşırdı. Balkan ve Kırım göçlerinden sonra ise gelen muhacirler yoğunluklu olarak bugünkü Bağlar semti civarına yerleşmişti. Bu semtte Aşağı Mahalle'ye dahil edilirdi.



Cuinet, dönemin Eskişehir'ini şöyle betimler: "Kiremit örtülü ahşap everden oluşan Müslüman Mahalleleri güneydeki tepenin yamaçlarına yayılmış, sağdaki Rum ve soldaki Ermeni mahalleleri ise Porsuk Çayına doğru gelişmeye başlamış, kaplıca ve çarşı da bu kısımda geniş yer almış, ovada ise Rumeli göçmenlerinin oluşturduğu yeni mahalleler gelişmeye başlamış..." Köprübaşı, Hamamyolu Caddesi'yle birlikte Eskişehir'in alışveriş merkeziydi. Esnafın önemli bir kısmı da gayrimüslimdi. 1880'li yıllarda Köprübaşı'nın önemli binalarından biri, bugün Otel Şale'nin olduğu yerde bulunan Ermeni Kulübü'yü. Ancak bina Otel Şale ile birlikte, Ordu Evi'nin giriş kapısı hizasına dek uzardı.



Ermeni Kulübü binasının üst katında bir Ermeni Okulu olduğu bilinmektedir. Bina o dönemde Eskişehir'e gelen tiyatro ve dans gruplarına da ev sahipliği yapardı. 1912 yılının gazeteleri bu binada; "...Dersaadetin en muktedir aktör ve aktristlerinden mürekkep bir heyet...icra-i sanat eyleyeceklerdir..." yazıyordu. 1912 yılında bu Kulübe temsil için gelenler ise şöyle sıralanmıştı. Rejisör Reşad Bey, aktörler Niyazi Bey, Adnan Bey, Saadeddin Bey, Serkisyan Bey, Niyak Bey... Şantözler Minyon Virjin ve Eleni Hanımlar, Aktris Elmasya Hanım...

Kurtuluş savaşı sırasında bir ara Yunan birlikleri bu binayı kullandı. İki katlı olan ve geniş bir alana yayılan bina Cumhuriyetle birlikte Kolordu Binası olarak kullanılmaya başlandı. Savaş sonrasında bina, 1930'ların sonlarına dek Kolordu Binası olarak kullanıldı.



Kulüp binasının hemen yanı başında ahşap bir köprü Porsuk'un iki yakasını birbirine bağlıyordu. Bu köprü "Yeni Köprü" olarak biliniyordu. Binanın Kolordu olarak kullanılmasından sonra ise "Kolordu Köprüsü" olarak anılmaya başlandı. Bazı fotoğraflarda Kolordu binasının hemen yanındaki iskelede askeri kayıkların bağlı olduğu görülür.



Kuşkusuz bu bina çok sayıda kişiyi konuk etti. Kimler vardı acaba? 1926 yılına gidiyoruz. Emin Paşa (Koral) 1926 yılında Eskişehir'de Kolordu komutanıydı. Emin Paşa'nın eşi, Hakkıye Hanım'dı ve Şakir Paşa'nın kızıydı. Bu evlilikten Türkiye'nin ilk kadın seramik sanatçısı Füreyâ Koral doğdu. Şakir Paşa ailesinden ise şu sanatçılar çıkmıştı: Oğlu, Halikarnas Balıkcısı, Cevat Şakir Kabaağaçlı, Kızı, Ressam Fahrelnisa Zeid, Kızı Gravür sanatçısı Aliye Berger, torunu, ressam Nejat Devrim, torunu tiyatro sanatçısı Şirin Devrim, torunu yukarıda sözü edilen Füreyâ Koral ve torunu, yazar Nermidil Erner Binark...



ÖSYM Başkanı Aygün'den ESTÜ'ye ziyaret

ÖSYM Başkanı Prof. Dr. Halis Aygün, Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu'nu ziyaret etti...

EĞİTİM

02.06.2022, 19:37



Öğrenci Seçme ve Yerleştirme Merkezi Başkanı Prof. Dr. **Halis Aygün**, Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. **Tuncay Döğeroğlu**'nu ziyaret etti. 1 Haziran 2022 Çarşamba günü düzenlenen ziyarette, Rektör Yardımcıları Prof. Dr. Gürsoy Arslan, Prof. Dr. Alper Çabuk ve Genel Sekreter Cengiz Kaçal da hazır bulundu.

Rektör Döğeroğlu, **ÖSYM** Başkanı Prof. Dr. Halis Aygün'ün Eskişehir Teknik Üniversitesi'ne düzenlemiş olduğu ziyaretten memnuniyet duyduğunu belirterek, kendisine teşekkürlerini sundu.



'HAYAT BOYU ÖĞRENELİM'

2'ncisi düzenlenen Hayat Boyu Öğrenme Haftası etkinliklerinin açılış töreni Vilayet Meydanı'nda gerçekleştirdi.

'FAALİYETLERE KATILIM ARTMALI'

Törende konuşan İl Milli Eğitim Müdürü Pervin Töre, hafta boyunca öğrenme faaliyetlerine katılımın artırılması için çeşitli çalışmalar yapılacağını söyledi. Törende lise öğrencileri, türkü dinletisi ve halk oyunları gösterileri gerçekleştirdi. Öğretmenler de tiyatro oyunu sergiledi. 10'DA



ESTÜ'de Proje Fuarı ve Yarışması



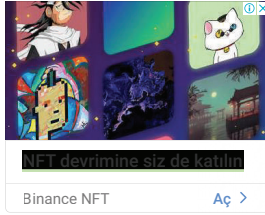
“SANAYİ İŞBİRLİĞİ SON DERECE ÖNEMLİ”

» ESTÜ, EOSB, ESO ve ARİNKOM TTO iş birliği ile bu yıl 15'incisi düzenlenen “Mühendislik Fakültesi Proje Fuarı ve Yarışması” Özel EOSB Mesleki ve Teknik Anadolu Lisesi'nde yapıldı. ■ **HM** ● **8'DE**

ESTÜ'de başladı... Türkiye'de tek

Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü'ndeki özel programın Laboratuvar Dersleri açılışı yapıldı. Söz konusu laboratuvarların Türkiye'de tek olduğu belirtildi.

EĞİTİM 11.06.2022, 10:03 11.06.2022, 10:10



Açıköğretim Fakültesi Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım Ön Lisans Programı 2021 -2022 Öğretim Yılı Laboratuvar Dersleri Açılışı Yapıldı. Eskişehir Teknik Üniversitesi Fen Fakültesi Fizik Bölümü'nde Açıköğretim Fakültesi Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım Ön Lisans Programı 2021 -2022 Öğretim Yılı Laboratuvar Dersleri açılışı yapıldı.

7 Haziran 2022 Salı günü yapılan açılışa, Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcıları Prof. Dr. Gürsoy Arslan, Prof. Dr. Alper Çabuk, Anadolu Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Açıköğretim Fakültesi Dekan Vekili Prof. Dr. İbrahim Kaya, Fen Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Yeliz Mert Kantar, ESTÜ Genel Sekreteri Cengiz Kaçal, Program Akademik Koordinatörü Prof. Dr. Hakan Dal, ESTÜ Fizik Bölümü Başkanı ve Program Akademik Koordinatörü Yardımcısı Prof. Dr. Abidin Kılıç, Staj ve Uygulama Dersleri Koordinatörü Prof. Dr. Nilgün Çağlarımak Uslu, Program Laboratuvar Sorumluları Doç. Dr. Neslihan Şahin ve Dr. Öğr. Üyesi Özge Bağlayan, öğretim elemanları ve öğrenciler katıldı.



"Program kapsamında bu yaz döneminde 831 öğrencinin Eskişehir Teknik Üniversitesi laboratuvarlarında eğitime tabii tutulacak"

Staj ve Uygulama Dersleri Koordinatörü Prof. Dr. Nilgün Çağlarımak Uslu, Açıköğretim Fakültesi Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım Ön Lisans Programı'nın Anadolu Üniversitesi ve Eskişehir Teknik Üniversitesi iş birliğinde gerçekleştirilen bir program olduğunu belirtti. Program kapsamında bu yaz döneminde 831 öğrencinin Eskişehir Teknik Üniversitesi laboratuvarlarında eğitime tabii tutulacağını da sözlerine ekleyen Prof. Dr. Çağlarımak Uslu, "Açıköğretim Fakültesi Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım Ön Lisans Programı'ndan 2012 - 2013 Akademik Yılından bu zamana kadar yaklaşık 15 bin öğrenci mezun edildi. Ben, bu süreçte destek olan Eskişehir Teknik Üniversitesi'ne ve katkı sağlayan diğer kişi ve kurumlara çok teşekkür ederim" dedi.



"2012 - 2013 Akademik Yılından bu yana başarıyla uygulanan bir program"

Anadolu Üniversitesi Rektör Yardımcısı ve Açıköğretim Fakültesi Dekan Vekili Prof. Dr. İbrahim Kaya, Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım Ön Lisans Programı'nın hem uzaktan eğitim boyutu hem de uygulama dersleri, laboratuvar ve atölye boyutları açısından Türkiye çapında çok önemli bir program olduğunu belirtti. Pandemi döneminde hem uzaktan hem de örgün olarak yürütülen eğitim öğretim süreçlerinin oldukça önem kazandığını da sözlerine ekleyen Prof. Dr. Kaya, "Artık hibrit eğitim öğretim hem Türkiye'de hem de tüm dünyada kesinlikle uygulanması gereken bir eğitim öğretim biçimi. Çok şükür, Anadolu Üniversitesi özellikle bu program bağlamında yıllar öncesinde bunu başlattı. 2012 - 2013 Akademik Yılından bu yana; yaklaşık 10 senedir, başarıyla uygulanan bir program. Özellikle Program Koordinatörümüze, Staj ve Uygulama Birimi Direktörümüze, öğrencilerimize derslerini verecek olan değerli öğretim elemanlarımıza, Eskişehir Teknik Üniversitesi Üst Yönetim'i'ne çok teşekkür ediyoruz" dedi.

"Program kapsamında deneylerin yapılacağı laboratuvarlar, Türkiye'de tek olma özelliğine sahip"

ESTÜ Fizik Bölümü Başkanı ve Program Akademik Koordinatör Yardımcısı Prof. Dr. Abidin Kılıç, "Program kapsamında deneylerin yapılacağı laboratuvarlar Türkiye'de tek olma özelliğine sahip. Enerji anlamında bu denli kompakt olan, günün çağdaş teknolojisiyle donatılmış, Anadolu Üniversitesi'nin geniş imkanlarının kullanıldığı, çok iyi laboratuvarlar. Derslerinin kapsamında yürütülen laboratuvar çalışmalarınız sırasında siz değerli öğrencilerimize alanında uzman ve donanımlı Hocalarımız eşlik edecek. Kendilerinin bilgi ve birikimlerinden mümkün olduğunca yararlanmanızı öneririm" dedi.



"Birlikte başarmak ve değer yaratmak, Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin temel değerlerindendir"

Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Gürsoy Arslan, "Eskişehir ilinde üç Üniversite olarak oldukça güzel iş birlikleri yürütmekteyiz. Bu anlamdaki iş birliklerimiz giderek genişliyor. Bu ve bundan sonraki pek çok projede de bu şekilde yol alma konusunda bir fikir birliği var. Bu program da örnek teşkil eden güzel uygulamalardan bir diğeri. Gönül birlikteliğimiz devam ediyor. Birlikte başarmak ve değer yaratmak, Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin temel değerlerindendir. Nitelikli eğitim alabilmek, fark yaratabilmek çok önemli. Bu konuda da gerek her iki Üniversitenin yöneticileri gerek bu programa destek veren herkesin özverili çabaları sayesinde yaklaşık 13 yıldan bu yana sürdürülmekte olan bir program. Sürdürülebilirlik açısından da oldukça önemli bir uygulama. Sürdürülebilirlik derken her sene aynı etkinliği devam ettiriyor olmaktan ziyade; daha ileriye taşıyarak, değer katarak devam ettirmek gerektiğini de vurgulamak gerekiyor" dedi.

"Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin bu güzel altyapı imkanlarıyla bu eğitimleri en iyi şekilde vermeye çalışıyoruz"

Program Akademik Koordinatörü Prof. Dr. Hakan Dal, Elektrik Enerjisi Üretim, İletim ve Dağıtım Ön Lisans Programı'nın 2013 yılından bu yana başarılı bir şekilde yürütüldüğünü vurgulayarak, "Anadolu Üniversitesi zaten bir marka. Bunu yurtdışına çıktığınızda daha iyi gözlemleme şansınız oluyor. Özellikle uzaktan eğitim döneminde, Covid döneminde ne kadar önemli olduğu daha da anlaşıldı. Dünyada ve Türkiye'de saygın bir Üniversite'de eğitim alıyorsunuz. Sizlere, Eskişehir Teknik Üniversitesi'nin bu güzel altyapı imkanlarıyla bu eğitimleri en iyi şekilde vermeye çalışıyoruz" diye konuştu. Açılış konuşmalarının ardından tüm katılımcılar tarafından Fizik Bölümü Elektrik Laboratuvarları ziyaret edildi. İlgili öğretim üyeleri tarafından laboratuvarlar hakkında detaylı bilgi aktarımında bulunuldu.

ESTÜ'de İnönü toplantısı... İnönü ilçesini uçuracak plan masada!

İnönü Belediye Başkanı Kadir Bozkurt ekibiyle birlikte ESTÜ'ye gitti, özel toplantıda ESTÜ Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Alper Çabuk ve öğretim üyeleriyle bir araya geldi... İnönü ilçesini uçuracak planı ve o projeleri masaya yatırdılar.



Eskişehir'de İnönü Belediyesi ve Eskişehir Teknik Üniversitesi, İnönü ilçesinin geleceği için büyük bir işbirliğine imza atıyor.

"İnönü İlçesi Sürdürülebilir Gelişim Planı" için ESTÜ'de bir araya geldiler

Son olarak, İnönü Belediye Başkanı Kadir Bozkurt ve İnönü Belediyesi teknik ekibinden oluşan heyet, Eskişehir Teknik Üniversitesi Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Alper Çabuk öncülüğünde, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi ve Yer ve Uzak Bilimleri Enstitüsü öğretim üyeleriyle İnönü İlçesi Sürdürülebilir Gelişim Planı hazırlıkları kapsamında bir araya geldi.



Rektörlük Binası senato salonunda yapılan görüşmede, ilki İnönü Belediyesi'nde düzenlenen çalıştay serisinin ikincisi kapsamında İnönü İlçesi Sürdürülebilir Gelişim Planını hazırlamak için yapılacak faaliyetler ortaya konuldu.

O projeler masada...

Türkiye'nin 2023, 2053 ve 2071 hedefleri paralelinde gelişimi konusunda öneme sahip olan İnönü İlçesi Sürdürülebilir Gelişim Planı'nda yer alan; İnönü İlçesi Afet Eğitim Vadisi ve İnönü Jeoparkı önerisi, Hidrotermal Turizm Merkezi, tarihi kentsel çevrede yapılacak çalışmalar, restorasyon çalışmaları ve kentsel tasarım ölçeğinde yapılacak projeler, Cumhuriyet Meydanı tasarımı, kentsel yenileme ve sağlıklaştırma projeleri ve İnönü İlçesi imar planı üzerinde görüş alışverişinde bulunuldu.



Gözleri bir kez daha İnönü'ye çeviren işbirliği

Eskişehir'de son dönemde en dikkat çeken işbirliklerinden birine imza atan Eskişehir Teknik Üniversitesi ve İnönü Belediyesi'nin hayata geçireceği bu plan ve projelerin sonuçları merakla bekleniyor. Eskişehir'deki kurumların üniversitelerle yapılacak işbirliklerine de örnek olan bu işbirliğinin İnönü ilçesinde büyük değişim yaratacağı ifade ediliyor.



ÇEVRE İÇİN FARKINDALIK

HABER MERKEZİ

ESTÜ Çevre ve Sürdürülebilirlik Kulübü tarafından 27-28 Mayıs'ta düzenlenen Çevre Şenliği (ÇEVŞEN'22) büyük ilgi gördü. Rektör Prof.Dr. **Tuncay Döğeroğlu**, Rektör Yardımcısı Prof.Dr. Alper Çabuk, Mühendislik Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Onur Kaya, Fen Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Yeliz Mert Kantar, SKS Daire Başkanı Ertuğrul Baki, öğretim üyeleri ve öğrencilerin katıldığı etkinliğin ilk gününde, "İklim Değişikliğine Uyum ve Kentler" başlığı

ile Çevre Şehircilik ve İklim Değişikliği Bakanlığı İklim Değişikliği Başkanlığından Aygün Aktaş, "Sürdürülebilirlik ve Yeşil Bina Uygulamaları" başlığı ile RoyalCert Enerji Verimliliği ve Mühendislik Hizmetlerinden Elif Erkan ve "Sürdürülebilirlikte ESG Yaklaşımı: Savunma Sanayi ve Çevre Boyutu" başlığı ile Aselsan AŞ'den Can Sungur birer sunum yaptı. Sunumların ardından **ESTÜ** Müzik Grubu, Eskitilmiş Yaz ve Tunç Aydoğmuş Co. bir konser verdi. Konserlerin ardından ilk gün etkinlikleri sona erdi.



10 BİN KİŞİ KATILDI

Geleneksel olarak gerçekleştirilen ve bu yıl 10'uncusu düzenlenen etkinlikte, 2022 yılının **ESTÜ** için "İklim Değişikliğine Uyum Yılı" olması nedeniyle "İklim Değişmeden Değişimi Öğren" sloganı kullanıldı.



GELECEĞİN ^{TESİSİ} GEZDİLER YEŞİL YAKALILARI

ESKİ, paydaşı olduğu TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları Destekleme Projesi kapsamında "Geleceğin Yeşil Yakalıları"nı Kalabak Su Dolum Tesisleri'nde misafir etti.

Proje hayata geçti

Eskişehir Büyükşehir Belediyesi Su ve Kanalizasyon İdaresi Genel Müdürlüğü'nün (ESKİ) paydaşı olduğu, **Eskişehir Teknik Üniversitesi** Çevre Sorunları Uygulama ve Araştırma Merkezi tarafından hazırlanan, TÜBİTAK 4004 Doğa Eğitimi ve Bilim Okulları Destekleme Programı "Geleceğin Yeşil Yakalıları" projesi hayata geçti.

Bilgi aldılar

ESKİ, proje kapsamında Av. Mail Büyükkerman ve Kurtuluş ilkokulu öğrencilerine Kalabak Su Dolum Tesislerini gezdirdi. Kalabak Su Dolum Tesisleri'nin işleyişi hakkında bilgi alan öğrenciler, Eskişehir'in en önemli marka değerlerinden birisi olan Kalabak Suyunu sağlıklı bir şekilde kendilerine ulaştıran çalışanlara teşekkür ettiler. (HM)



Yeni bölge şehre katkı sağlayacak

Yaratıcı Endüstriler Serbest Bölgesi'nin Eskişehir'de kurulmasına ilişkin Eskişehir OSB ev sahipliği ve Eskişehir Kent Bilişim Kurulu temsilcilerinin katılımıyla düzenlenen dördüncü toplantıda konuşan Vali Yardımcısı Akın Ağca, "Yaratıcı endüstriler serbest bölgesi şehrimize ciddi katkı sağlayacaktır" dedi.

HABER MERKEZİ

Animasyon, dijital oyun, reklam, yazılım geliştirme, sinema-TV ve endüstri tasarım gibi sektörleri kapsayan Yaratıcı Endüstriler Serbest Bölgesi'nin kurulmasına ilişkin Eskişehir Vali Yardımcısı Akın Ağca başkanlığında Eskişehir Kent Bilişim Kurulu temsilcilerinin katılımıyla bir toplantı düzenlendi. Eskişehir OSB ev sahipliğinde düzenlenen toplantıya Eskişehir OSB Yönetim Kurulu Başkanı Nadir Kupeli, Sanayi ve Teknoloji İl Müdürü M. Tahta Güven, **Eskişehir OSB** Rektör Yardımcısı Prof. Dr. Alper Cabuk, ATAP A.Ş. Yönetim Kurulu Başkanı Metin Sarac, Tepebaşı Belediye Başkanı Yardımcısı Suat Yılmazoğlu, Eskişehir Ticaret Odası Genel Sekreter Yardımcısı Arda Genç, ATAP A.Ş. Genel Müdürü Dr. Sedat Telcelen ve kurul temsilcileri katıldı. Toplantıda bu alanda çalışma yapan ve Eskişehir'in önemli yazılım ve teknoloji firmalarının temsilcilerinden görüşler alınarak bölgenin Eskişehir'e sağlayacağı avantajlar ve mevzuat yönünden yapılması gereken çalışmalar ele alındı.

BİRCOK ŞEHRE GÖRE AVANTAJLIYIZ

Toplantının açılışında konuşan Eskişehir Vali Yardımcısı Akın Ağca, sektör temsilcilerinin görüşlerinin kurulması planlanan Yaratıcı Endüstriler Serbest Bölgesi'nin yol



haritasını hazırlama noktasında değerli bulduklarını söyleyerek, "Serbest bölgeye gerçekten ihtiyaç var mı? Böyle bir serbest bölge Eskişehir'de olmalı mı? Olursa içerisinde hangi sektörler olmalı? Nerede olabilir? Bu konuda sizin görüşleri bizim için çok değerli. Ancak daha önce gerçekleştirdiğimiz toplantılar, fikrini aldığımız kişi ve kurumlar Yaratıcı Endüstriler Serbest Bölgesi'nin şehre ciddi katkı sağlayacağı yönünde. Eskişehir altyapısı olan bir il. Öğrenci anlamında, yetişmiş eleman anlamında birçok şehre göre avantajlı olan bir noktadayız. Bu avantajlarımızı bir araya getirerek, bu işi başarabiliriz" dedi.

BİZ İSTİYORUZ Kİ BU İŞLERİ BERABER YAPALIM

Vali Yardımcısı Ağca konuşmasında, "Maliyet ve zaman kaybı olmaması adına biz istiyoruz ki bu işleri hep birlikte beraber yapalım. Sektör temsilcilerini dahil etmek istiyoruz. Sektördeki firmaları en iyi bulabilecek olan da sizlersiniz. Uluslararası yaratıcı endüstriler konusunda faaliyet gösteren şirketlere sizin vasıtasıyla ulaşmak istiyoruz. Bu çalışmaya davet etmek istiyoruz. Beraber bu işi yapacağız" ifadelerinde bulundu.

HAYALLERİMİZ VAR

Eskişehir OSB Yönetim Kurulu Başkanı Nadir Kupeli, şehrin içinde barındırdığı potansiyelin Yaratıcı Endüstriler Serbest Bölgesi adına avantaj sağladığını söyleyerek, "Geleceğimiz var, beklentimiz var, hayallerimiz var. Kaynağı doğru kullanmalıyız. Bunun için sizin değerli fikirlerinize ihtiyacımız var. Ülkemiz olarak sektörde yeni geliştireceğimiz bir potansiyelimiz var. Genç ve yaratıcı nüfusumuz, verimlilikte burada tutabileceğimiz adına doğru bir yatırım olacağını düşünüyoruz. Uluslararası firmaları da entegre etmek istiyoruz" şeklinde konuştu.



ESTÜ'de Dijital Kolaj sergisi

Eskişehir Teknik Üniversitesi'nde "ESTÜ Temalı Dijital Kolaj Atölyesi Sergisi" düzenlendi...

SANAT 02.06.2022, 19:26



Eskişehir Teknik Üniversitesi Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü Grafik Tasarım Dersi kapsamında, kolaj sanatçısı Aysu Bekar ve ESTÜ'nün eski mezunlarından **X Design Factory**'nin kurucusu **Özgür Akdağ**'ın katkılarıyla düzenlenen **"ESTÜ Dijital Kolaj Atölyesi"** çıktılarının yer aldığı "ESTÜ Temalı Dijital Kolaj Atölyesi Sergisi" düzenlendi. 30 Mayıs 2022 tarihinde

Yabancı Diller Yüksekokulu fuaye alanında yapılan sergi açılışına Rektör Prof. Dr. **Tuncay Döğeroğlu**, Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Prof. Dr. **Osman Tural**, öğretim elemanları ve öğrenciler katıldı.



Açılıшта konuşan Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Osman Tural, "Bugün yine fakültemiz adına Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü'nün bir etkinliğinde buradayız. Grafik Tasarım dersi kapsamında yapılan bu etkinlikte tüm atölye yürütücüsü Hocalarımıza ve öğrenci arkadaşlarımıza çok teşekkür ederiz" ifadelerini kullandı. Tekstil ve Tasarım Bölüm Başkanı Dr. Öğr. Üyesi Şakir Özudoğru, "Bizim üniversitemizin logosunun olduğu ürünler yapmak gibi bir hayalimiz vardı. Öğrencilere bu ürünleri hatıra olarak da satabilmek ve paylaşabilmek için. Bu çerçevede de birtakım çalışmalar yaptık. 'Hem üniversitemiz dinamik, genç hem de doğru bir şekilde nasıl tanıtılabilir? Bizim öğrencilerimiz burada nasıl bir katkı sunabilir?' soruları çerçevesinde de böyle bir ders inşa etmiş olduk. O süreçte de Endüstriyel Tasarım Bölümü mezunumuz Özgür Akdağ'ın kurduğu X Design Factory adında bir oluşum var. Onların hazırladığı Eskişehir temalı bir kolaj sergisi vardı. Biz de oradan çok etkilendik ve bunu biz ESTÜ özelinde yapabilir miyiz dedik. Aslında bu serginin çok büyük bir çoğunluğunun fikri buradan çıktı ve süreç bu şekilde gerçekleşti" dedi.



Tekstil ve Moda Tasarımı Bölümü'nde Grafik Tasarım dersini yürüten Öğr. Gör. Uğurcan Çorbacı yaptığı konuşmada; "Ders kapsamında moda öğrencilerimizin grafik disipliniyle birlikte neler yapabileceğini görmek istedik. Bu noktada da tek başına bir ders olarak kalsın istemedik ve biraz daha işlevsel bir şeyler yapmakta çıkış noktamız. Genç ve dinamik bir üniversiteyiz, burada tanıtım faaliyetlerimizde, promosyon ürünlerimizde kullanabileceğimiz materyaller üretmekti amacımız. Bu süreçte dersimiz kapsamında bir atölye geçekleştirdik, çok da keyifli çalışmalar çıktı. Bu noktadan sonrada çıkan çalışmalarımızın çoğu birçok alanda kullanılabilir nitelikte" ifadelerini kullandı.



Mimarlık ve Tasarım Fakültesi ile böyle bir iş yapmanın çok onur ve gurur verici olduğunu belirten üniversitenin eski mezunlarından ve X Design Factory'nin kurucusu Özgür Akdağ "X Design'da hem şehri, hem üniversiteyi, hem de çalışma arkadaşlarımızı dahil etmek ve böyle projelerde daha fazla bulunmak istiyoruz. Bizim için çok güzel bir süreçti, çok güzel bir etkinlik oldu. Umarım sonuçlarda katlanarak artar hem ürünleşir, insanlar üzerinde görülür ve gerçekten şehre yayılır" dedi. Açılıшта söz alan kolaj sanatçısı Aysu Bekar da; "Sektörde grafik tasarım ve kolaj tasarımı üzerine çalışıyorum. Kolaj benim çok keyif aldığım bir ilgi alanı, bunu sizlerle birlikte bu ders kapsamında çok daha keyifli hale getirdiğimizi düşünüyorum" dedi.



Mezunların ayrıldıktan sonra üniversiteyi unutmamasına dikkat çeken Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu, "Bu etkinlikte özellikle bizim mezunumuzun tekrar geriye dönerek öğrencilerimize destek vermiş olması çok önemli. Sizler de mezun olacaksınız ama burası ilk yuvanız olacak. Muhtemelen benzer etkinliklerde siz de geri dönüp desteğe ihtiyacı olan öğrencilerle de deneyiminizi paylaşıyor olursunuz. Öğrencilikten sonra sahada üzerine bir şeyler katabilmiş olmak önemli. Dolayısıyla biz sizlere teşekkür ediyoruz" dedi.



Serginin hazırlanmasına ve açılmasına katkı sağlayanlara Rektör Prof. Dr. Tuncay Döğeroğlu tarafından teşekkür belgeleri takdim edilmesi ve pasta kesimi ile sergi açılışı ile sona erdi.



Ar-Ge'nin adresi ARİNKOM TTO

ARİNKOM TTO bağlı olduğu Anadolu Üniversitesi ve **Eskişehir Teknik Üniversitesi** için bilginin ticarileşme potansiyelinin, teknoloji transferinin bölge, ülke ve dünya yararına en iyi şekilde kullanılmasını sağlıyor.

ARİNKOM TTO Projeler Koordinatörlüğü kapsamında yürütülen çalışmalarda araştırmacılara ulusal ve uluslararası hibe destek programları hakkında bilgilendirmeler yapılıyor, hem başvuru hem de projenin uygulanma süreçlerinde teknik destek sunuluyor. ARİNKOM TTO 2013 yılından bu yana 90'ın üzerinde TÜBİTAK ARDEB, 10'un üzerinde TÜBİTAK Bilim Toplum Programları, 10'un üzerinde BEBKA ve bakanlık projelerinde proje yürütücüsü olarak görev alıyor. ARİNKOM TTO ulusal çalışmaların yanı sıra 2013 yılından bu yana 40'ın üzerinde uluslararası projede koordinatörlük ve ortaklık rollerini de üstleniyor. Bu projeler kapsamında 100'e yakın uluslararası üniversite, STK, kamu kurumu ve özel sektör



firması ile de ortaklıklar bulunuyor. Ülkemizde rekabet gücünü artıracak projelere destek veren TÜBİTAK ARDEB 1005 Ulusal Yeni Fikirler ve Ürünler Araştırma Destek Programı kapsamında Güzel Sanatlar Fakültesinden kabul edilen projenin çıktısı teknoloji portföyünde yer aldı. İktisat Fakültesinin ve Eğitim Fakültesinin yürüttüğü olduğu sosyal bilimler alanında desteklenmeye hak kazanan projeler, ülke-

mizdeki öncelikli alanlar kapsamında çıktılar üretti. TÜBİTAK ARDEB 1003: Öncelikli Alanlar Ar-Ge Projeleri Destek Programı kapsamında ise 5 projede yürütücü olarak yer alındı. Ülke ihtiyaçları kapsamında farklı kurumlar tarafından açılan proje çağrılarında Anadolu Üniversitesi yürütücü olarak yer aldı. TÜBİTAK ARDEB 1001 Programı kapsamında açılan "COVID-19 ve Toplum: Salgın Sosyal, Beşeri ve Ekonomik Etkileri, Sorunlar ve Çözümler", BEBKA "COVID-19 ile Mücadele ve Dayanıklılık Destek Programı Çağrısı", TÜBİTAK ARDEB 1001 Programı kapsamında açılan "Spor Araştırmaları Özel Çağrısı" bu konunun en iyi örneklerinden biri olarak kayıtlara geçti. (HM)



İSO'NUN GELİŞTİRDİĞİ

İSTANBUL PROJE AKADEMİSİ FAALİYETLERİNE BAŞLADI

İstanbul Sanayi Odası (İSO) tarafından geliştirilen ve İstanbul Kalkınma Ajansı'nın (İSKA) Yenilikçi İstanbul Mali Destek Programı kapsamında finanse edilen "İstanbul Proje Akademisi" projesinin lansman toplantısı 24 Mayıs 2022 tarihinde OdaKule Binası, Fazıl Zorlu Meclis Salonu'nda gerçekleştirildi. İSO Genel Sekreteri Haktan Akın ve İSKA Genel Sekreteri İsmail Erkan Tüzgen'in katıldığı lansman toplantısına çok sayıda iş insanı ve proje geliştirmeye hevesli üniversite öğrencisi de katılım gösterdi. Lansman toplantısının açılış konuşmasını gerçekleştiren İSO Genel Sekreteri Haktan Akın, uzun zamandır üzerinde çalışılan ve İSKA tarafından desteklenen "İstanbul Proje Akademisi" projesini ile AB fonlarından sanayinin ve iş dünyasının daha fazla yararlanması, proje geliştirme ve yürütme konusunda firmaların yetkinliklerini geliştirmeyi hedeflediklerini söyledi. Açılış konuşmasını yapmak üzere kürsüye gelen İSKA Genel Sekreteri İsmail Erkan Tüzgen, girişimcilik, yenilikçilik, yaratıcı endüstri alanına desteklerinin yanı sıra İSKA olarak gençlere ve çocuklara geleceğin becerilerini kazandırmak adına yoğun olarak çalışıldığını söyledi. İstanbul'un sanayi üretimini açısından önemli bir üs olduğunu belirten Tüzgen, sanayinin dijital ve yeşil dönüşümünü gerçekleştirecek yüksek katma değerli teknoloji üretimine geçmesi gerektiğini alını çıktı. İsmail Erkan Tüzgen, T.C. Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı'nın Milli Teknoloji vizyonu ile hareket ettiklerini dile getirerek, tüm start-up projelerine uçtan uca destek sağladıklarını belirtti.

Açılış konuşmalarının ardından toplantıda,

İSO AR-GE ve Teknoloji Şubesi'nden Cemile Köseker Usta İstanbul Proje Akademisi Tanıtım sunumunu gerçekleştirdi. Yapılan sunumun ardından, Yıldız Teknik Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Halit Keskin'in moderatörlüğünde, TÜBİTAK Bilimsel Programlar Uzmanı Hasan Burak Tiftik, **Eskişehir Teknik Üniversitesi** Öğretim Üyesi & Entekno Kurucusu ve CTO Prof. Dr. Ender Suvacı, Arçelik Global AR-GE Tesviyesi ve Üniversite Sanayi İş Birlikleri Yöneticisi Eymir Özgül, Koç Üniversitesi Bilgisayar Mühendisliği Fakültesi Öğretim Üyesi Dr. Didem Ural ve Sistem Global Danışmanlık, AR-GE Grup Başkanı Ertan Küçükösküymanoğlu'nun konuşmacı olarak katıldığı "AB AR-GE ve İnovasyon Fonları ile Endüstri ve Akademide Kalınarak Etkisi Yaratmak" adlı panel düzenlendi.



“Topla-Tasarla-Dönüştür” Sergisi Eskişehir'de açıldı

ESTÜ Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Mimarlık Bölümü tarafından “İklim Değişikliğine Uyum Yılı” çerçevesinde “Topla-Tasarla-Dönüştür” isimli tasarım etkinliği gerçekleştirildi. 02 Haziran 2022 tarihinde Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanlık avlusunda gerçekleştirilen sergi açılışına Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Osman Tural, Mimarlık Bölüm Başkanı Prof. Dr. Hicran Hanım Halaç, öğretim elemanları ve öğrenciler katıldı.

ESKİŞEHİR HABER

🕒 12.06.2022, 09:44

🕒 12.06.2022, 09:45



A⁻ A⁺

Sergide; Mimarlık Bölümü öğretim elemanlarından Dr. Öğr. Üyesi Özlem Kandemir, Dr. Öğr. Üyesi Elif Tatar, Dr. Öğr. Üyesi Fatma Kolsal, Araş. Gör. Dr. Ayşe Deniz Yeşiltepe, Araş. Gör. Dr. Feran Özge Güven Ulusoy, Araş. Gör. Sevgin Aysu Balkan ile Merve Artkan ve Merve Kaya'nın katkılarıyla düzenlenen workshop çalışması sonucunda mimarlık birinci sınıf öğrencilerinin atık malzemelerden

ürettikleri yüzey tasarımları sergilendi.

Dünyamızın başlıca sorunu haline gelen atık malzemelerin mimari tasarım ürünlerine dönüştürüldüğü çalışmaların her biri ile sürdürülebilir bir gelecek için yeniden kullanımın önemine dikkat çekildi. Üretilen tasarımlarla; plastik, kâğıt, karton ve cam gibi atık malzemelerin dönüşümü ve yeniden işlevlendirilmesiyle iklim değişikliği problemine karşı mimarlığın ne kadar etkili bir araç olabileceği vurgulandı. Serginin açılışında söz alan Mimarlık ve Tasarım Fakültesi Dekanı Prof. Dr. Osman Tural ve Mimarlık Bölüm Başkanı Prof. Dr. Hicran Hanım Halaç da öğrencilerin konu hakkındaki duyarlılıklarını takdir ederken, yapılan çalışmaların iklim krizine karşı mücadeledede önemli birer başlangıç olduğunun altını çizdi.

Sergiye değerli çalışmalarıyla katkı sağlayan öğrencilere ve hazırlanmasına destek olan öğretim elemanlarına teşekkür edilerek belgelerinin takdim edilmesiyle sergi açılışı sona erdi.



RADYO
ESTÜ



radyoestu.eskisehir.edu.tr



RadyoESTU



radyoestu



RadyoESTU



Radyo ESTÜ

ESTÜ RADYO KULÜBÜ