



Bilim ve Teknik Kulübü

G ü l g ü n A k b a b a

Günümüzde alternatif tedavi yöntemlerine olan ilgi giderek artmakta. “Hastalık yoktur, hasta vardır” felsefesiyle uygulanan “homeopati” de bu tedavi biçimlerinden biri. İki yüz yıllık geçmişe sahip olan bu sistem, vücudun kendi doğal iyileştirme mekanizmalarına yardım ediyor. Hastaya zarar vermeden iyileştirme düşüncesinden yola çıkılarak ortaya çıkan homeopati, Batı ülkelerinde hem tıp hem de veteriner hekimliği alanlarında giderek yaygınlaşmakta. Yöntemin etkin ve bilimsel olduğu da bazı biliminsanlarınca vurgulanmakta. Ankara muhabirimiz Savaş Volkan Genç bu konuyu araştırdı ve tedavi



yönteminin hayvanlarda uygulamasına yönelik bilgileri de, Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi’nden Prof. Dr. Selim Aslan, Arş. Gör. Hakkı Bülent Beceriklisoy, Arş. Gör. Halit Kanca’dan aldı. Hemen belirtelim, konuyla ilgilenen başta veteriner hekim olmak üzere herkes, ilgili yayınları Prof. Dr. Selim Aslan’dan temin edebilirler. Dr. Aslan’a muhabirimiz Savaş Volkan Genç (svenc@yahoo.com) kanalıyla erişebilirsiniz.

HOMEOPATİ

Yunanca “homos”: benzer, ve “pathos”: azap, acı sözcüklerinden meydana gelen homeopati, 1796’da, Alman hekim Samuel Hahnenmann tarafından geliştirilen tedavi yönteminin adı. Hahnenmann, zamanının tıbbi tedavileri ve tedavi kuramlarından hoşnut olmayan bir hekimdi. Scot Culler’e ait ilaçlar ve kullanımlarını anlatan bir kitabın çevirisini yaparken, ilaçların işleyişlerine ilişkin düşüncelerden de pek hoşlanmadı ve kendisi bir yöntem geliştirdi. Bulduğu tedavi yöntemini de ilk kez kendi üzerinde denedi. Bunu yaparken sağlıklı bir insana yaptığı etkileri tanımlama olanağı buldu. Diğer sağlıklı ve gönüllü bireylerle yaptığı denemelerle homeopatinin temel ilkelerini gözlemledi ve tanımladı. Bu bulgularını “Tıbbi Maddelerin Sağaltıcı Özelliklerinin Ortaya Konmasında Yeni Bir Tedavi İlkesinin Denenmesi” adıyla hazırladığı makalesinde verdi ve bu makaleyi bir tıp dergisinde de yayımladı.

Dr. Hahnenmann’ın gözlemlerinden biri, homeopatik bir ilaç verilen sağlıklı bireyde gözlenen belirtilerle hastalığın belirtilerinin özdeş olmasıydı. Hahnenmann bunu “similia similibus curentur” yani “benzer benzeri iyileştirir” olarak tanımladı. Bu prensibi, deney ve bulgularına göre de şu şekilde açıkladı: “Hastalık durumunda öyle bir ilaç seçilmesi gerekir ki, bu ilaç, uygun dozlarda verildiğinde hastayı koruyarak, hastalığı sürekli bir şekilde ortadan kaldıracak, ancak aynı dozlarda sağlıklı bir canlıya verildiğinde tedavi edeceği hastalığın benzer belirtilerini ortaya çıkartabilecek.” Buna göre, sözcüğüme zatürree hastası bir insana öyle bir ilaç verilmesi gerekir ki, o ilaç sağlıklı bir kişi tarafından alındığında hasta kişinin gösterdiği bulguların aynısını gösterecek, yani kullanılan ilaç sağlıklı kişide zatürree belirtilerine yol açabilirdi. Doktorun ikinci gözlemiyse ilaçların yan etkilerini en aza indirmek isteğinden açığa çıktı. Her bir ilacı tekrar tekrar sulandırarak zehir etkisini ve zarara yol açma potansiyelini azaltmaya çalışırken onu şartıran bir sonuçla karşılaştı. Sulandırma arttıkça, ilacın hızlı ve zararsız bir şekilde iyileştirme potansiyeli artmaktaydı. “İlacın denenmesi kavramı” denen bu ilkeyi şöyle açıkladı: “Sağlıklı insan ya da hayvanda kullanılan homeopatik ilacın oluşturduğu değişikliklerden elde edilen veriler değerlendirilerek, hangi değişik-



likler çerçevesinde hangi homeopatik ilacın etkili kullanılacağı belirlenebilir.” Üçüncü gözlemiyse, “potenz” ilkesini doğurdu. Gözleminde karşılaştığı durum, daha düşük dozlarda yaptığı ilaç uygulamalarında daha başarılı sonuçlar almasıydı. Potenz homeopatide özel bir sulandırma biçimi olarak açıklanır. Bu uygulamada ilaçlar 1:10’dan başlayarak sonsuz oranda sulandırmaya tabi tutulur.

Dr. Hahnenmann’ın bu gözlemlerinden yola çıkarak günümüz hekimlik dünyasında da homeopatik tedavi kullanılmakta. Bu tedavide hastalık değil, hasta tedavi edilmekte. Bu sisteme “dengeler yöntemi” de deniyor. Yönteme göre, hastanın genel sağlık dengesi yerine konduğunda vücut kendini çok daha rahat tedavi edebilir ve cerrahi müdahale gerektirmeyen, geriye dönüşümü olan tüm vakalarda yöntem rahatlıkla kullanılabilir.

Yöntemin en önemli ögesi olarak açıklanan tanımda, hastanın yapısı ve o anda bulunduğu durum çok önemli kabul edilir. Tanımın klinik çalışmalarından biri olan “anamnez sorgulaması” oldukça uzundur. Hasta en ince ayrıntılara kadar sorgulanır. Kişinin avucunun sıcak-kuru, sıcak-nemli, soğuk-kuru, soğuk-nemli olması bile sonucu çok etkileyebilir. Bundan sonra çözeltilerin hazırlanışı gelir. Maddeler ondalık, yüzdelik birimler olarak logaritmik şekilde sulandırılır. Sulandırma sonsuza kadar yapılabilir. Homeopati yönteminin uygulan-

masında kullanılan bu ilaçlar, hastalığın şiddetine göre farklı aralıklar ve oranlarla hastaya verilir. Kullanılan ilaçlar, 2500 doğal maddeden; bitkiler (fitoterapi, yani bitkisel tedaviyle karıştırılmamalı), hayvanlar, mineraller ve hastalıklı dokulardan elde edilir. Etken madde miktarı çok az olduğu için, ilaçların yan etki ortaya çıkarma ve bağımlılık yapma olasılığı yok denebilir. Tedavi yönteminin her yaş grubuna uygulanabildiği de belirtilmektedir.

Homeopatiyle çalışan hekimlerin klasik hekimlere göre hastalığa yaklaşma şekli ya da hastalık tanımında farklılıklar mevcut. Örneğin; homeopati düşünce sistemine göre mikrobik bir hastalığın oluşmasında hiçbir zaman etkenin girişi hastalığın asıl nedenini oluşturmaz. Hastanın direnme gücünün azalması sonucu hastada bu etkenler yerleşebilir ve bunun sonucunda hastalık belirtileri gözlenir. Etken yalnızca bulguların ortaya çıkmasını sağlar; ama hiçbir zaman hastalığın asıl nedeni değildir. Yani homeopatide, hastalık yapıcı etken olarak bünyenin yatkınlığı öne çıkar ve bu “miasma” olarak tanımlanır. Hahnenmann öğretisine göre, akut ve kronik miasma ayrımı vardır. “Akut miasma” hastanın yaşama gücünü kendi savunma sistemiyle devam ettirmesi anlamına gelir. “Kronik miasma” ise, hastanın kendi savunma sistemiyle hastalığı yenilme gücünün olmaması demektir.

Birçok Avrupa ve Amerika ülkesinde homeopatik tedavi masrafları, Emekli Sandığı gibi sağlık kuruluşları tarafından ödenir. Ancak ülkemizde henüz böyle bir uygulama söz konusu değil. Buna karşın hem dünyada hem Türkiye’de homeopatiyle uğraşan hekimler bilgi alışverişini kolaylaştırmak, yeni yetişen veteriner ve tıp hekimlerini bilgilendirmek amacıyla çeşitli dernekler altında toplanmışlardır.

Kaynaklar:
Aslan S., Beceriklisoy H.B., Kanca H., Homeopatinin Genel Kuralları ve Veteriner Hekimlikte Kullanımı
Aslan S., Beceriklisoy H.B., Özyurtlu N., Kanca H. and Handler, J., Effect of Treatment with Thuja Occidentalis D30 and Urtica UrensD6 on Pseudopregnancy in Bitch
Handler, J., Aslan S., Fındık M., Kalender H., Baştan A., Kaymaz M., Tomaschek N., Wesenauer G., Efficacy of Intrauterine Instillation of Eucacomp and Lotagen for Treatment of Puerperal Endometritis in Dairy Cattle
Kaya S., Piriççi İ., Bilgili A., Veteriner Uygulamalı Farmakoloji, s.201, Medisan Yayınevi, Ankara 2000
<http://homeoint.org/books4/bradford/>
<http://www.trusthomeopathy.org/case/cas>
www.minidev.comwww.bugday.org

Bilim ve Teknik Kulübü hakkında ter türlü bilgiyi, mektup, telefon, faks ya da e-posta aracılığıyla edinebilirsiniz. İletişim kurabileceğiniz adreslerle şöyle: Bilim ve Teknik Kulübü, Atatürk Bulvarı No:221 Kavaklıdere- Ankara,

HOMEOPATİNİN GENEL KURALLARI VE VETERİNER HEKİMLİKTE KULLANIMI



Homeopati, tüm organizmayı doğal ve koruyucu yoldan uyararak, düzenleyen ve hastanın kendini tedavi edici özelliklerini ve etkinliğini harekete geçiren bir sağaltım biçimi. Bu sağaltım, uzun yıllar önce başladı ve günümüzde gittikçe gelişiyor ve kabul görüyor. İnsan tüketimine sunulan çiftlik hayvanları ürünlerinde kalıntı problemlerine yol açmaması nedeniyle, veteriner hekimler de homeopati tedavisine yöneliyorlar. Kedi ve köpek gibi küçük hayvanlardaysa, elden geldiğince doğal ve yan etkilerden uzak olan tedavi biçimleri seçilmeye başlandıktan, bu tedavi biçimi yeğleniyor.

Homeopatinin en önemli özelliklerinden biri ilacın hazırlanma biçimi. Bazı bitki özleri tentür tarzında (ilacın alkol, eter gibi çözücülerde eritilme işlemi) alkolde hazırlansa da, gerçekte homeopatik ilaçlar "potenz" tarzında uygulanmakta. Yani Dezimal (D) potenzler 1:9 oranında Centimal (C) potenzler ise 1:99 oranında sulandırılırlar. Sulandırma derecesine göre düşük potenzler (D0-D6), orta potenzler (D6-D12-D21) ve yüksek potenzler (D30-D60) vardır. Sıvı homeopatik ilaçların hazırlanırken kuvvetli bir şekilde on kez çalkalanması gerekirken, tablet ya da distel (çok küçük yuvarlak boncuk formunda) tarzında olanların bir saate yakın ezilmesi gerekiyor. Sıvı olan formlar etil alkol, su (ya da ikisinin karışımı) ya da fizyolojik tuzlu su içinde hazırlanırken, diğer tablet formlar süt şekerinden hazırlanmaktadır.

Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi, Doğum ve Jinekoloji Kliniği'nde homeopati tedavisi hayvanlarda uzun yıllardan beri uygulanıyor. Özellikle köpek ve kedilerde hormon kullanımlarının oluşturacağı yan etkilerden hayvanları korumak amacıyla, kızgınlığa bağlı olarak daha önce gebe kalmamış köpeklerde *Pulsatilla* (rüzgar gülü) başarıyla uygulanıyor. Ayrıca yalnızca gebelik olgularında *Thuja occidentalis* (mazı) ve *Urtica urens* (küçük ısırgan otu) uygulamaları sonucunda meme ödeminin tümüyle gerilediği, sütün kesildiği ve köpeklerin davranış değişikliklerinin tümüyle ortadan kalktığı saptandı ve bu hormon preparatları yerine uygulanan bir klinik tedavi yöntemi oldu. Kedilerde çiftleşme isteğinin baskılanması amacıyla hormon kullanımı yerine *Pulsatilla* ve *Culophyllum* (aslan kulağı) uygulamaları yapılıyor. Ayrıca karmaşık bir homeopatik preparat olan *Pulsatilla miniplex* ile 1998'de başlayan ve 2000'de biten çalışmada, ineklerde endometritlerin (rahim iltihabı) tedavisinde uygulanan; homeopatiklerle rahim yangılarının tedavi edilebileceği ve gebelik oranlarının artırılacağı ortaya kondu. Son yıllarda ineklerde endometrit tedavilerinde antibiyotik

tedavisinden oldukça uzaklaşıp alternatif tedavilere yönelme oldu. Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi ve Viyana Veteriner Üniversitesi Doğum, Jinekoloji ve Androloji Kliniği'nin birlikte yaptığı bir çalışmada; Eucacomp (okaliptus yaprakları, melisa, tıbbi nergis, mercan köşk tentürü) adlı homeopatik ilaç rahim içine uygulandığında, ilacın en az diğer endometrit tedavisinde kullanılan ilaçlar kadar etkili olduğu ortaya kondu.

Homeopatik ilaç kaynakları ve etkilerine ilişkin bazı örnekler:

Agnus castus (ayıt, hayıt): Erkek ve dişi üreme organları üzerinde etkisi vardır. Erkek köpeklerde aşırı cinsel istek olgularında kullanılabildiği gibi, dişi köpeklerde kızgınlığın görülmediği durumlarda ya da erkek köpeklerde yetersiz ereksiyon durumlarında uygulanmakta.

Apis mellifica (bal arısı): Akut ve kronik ödemlerde etkili. Bu ödemler tüm organlarda ve çeşitli vücut bölümlerinde görülebilirler. Ayrıca yumurtalık işlevlerine bağlı hastalıklarda önemli ölçüde kullanım alanı bulmuş, meme yangılarında da apis tedavisiyle başarılı sonuçlar elde edilmiş durumdur. Eklem iltihabı gibi hastalıklarda da kullanılıyor.

Belladonna (güzelavrat otu): Belladonna'ya karşı tavşan, köpek ve sığır türleri duyarlılık göstermezken, kısraklar aşırı düzeyde duyarlılık göstermektedir. Belladonna merkezi sinir sistemi üzerinde etkilidir. Homeopatik ilaç seçiminde hastalık sinir sistemi kökenliyse o zaman doğru seçim belladonadır.

Pulsatilla (rüzgar gülü): En önemli homeopatiklerden biridir. Dolaşım sistemi, deri, mukozalar, sindirim sistemi, karaciğer, kaslar, tendonlar üzerinde etkilidir. Ayrıca merkezi sinir sistemi ve hipofiz bezi üzerinde büyük etkisi vardır. Davranış bozukluklarında da önemlidir. *Pulsatilla* kullanımını gerektiren hayvanlar genellikle sakin, geçimli, ama birdenbire saldırganlık gösterebilen hayvanlardır. *Pulsatilla* yalnızca lokal rahim yangılarını etkilemez. Birçok kez tohumlanmış, ama gebe kalmamış ineklerde de etkisini gösterir. Anneye doğum sırasında yardımcı olmak için etkili bir ilaçtır. Doğum sırasında kasılmalar düzenlenir ve rahim ağzının açılması sağlanır.

Sepia (mürekkep balığı): Hem üreme organları hem de kan-lenf sistemi üzerindeki etkisi kanıtlanmıştır. Özellikle doğum sırasında uygulanabilir. İneklerde cinsel döngü bozuklukları ve çiftleşme isteği döneminde görülen düzensizlik durumunda uygulanır. Karaciğer yetersizliklerinde de önemli bir ilaçtır. Ayrıca doğumdan sonra yavrularıyla ilgilenmeyen köpeklerde ya da yavrularını yiyen anne köpeklerde bu davranış değişikliğini ortadan kaldırmak amacıyla kullanılır. Erkek hayvanlarda libido düşüklüğü durumunda etkilidir. Bölgesel bozukluklarda düşük potenzler (daha az sulandırılmış) kullanılırken, psikişik hastalıklarda yüksek potenzler kullanılır.



Caulophyllum (aslan kulağı): Özellikle doğum sırasındaki düzenleyici etkisi önemlidir. Kasılmaları başlatma ve düzene sokma özelliği vardır. Homeopatinin oksitosini (rahim kaslarını uyaran hormon) olarak da bilinir. Gebeliklerde düşük yapıcı etkisinden dolayı dikkat edilmelidir.

Bufo rana (kuyruksuz kurbağa): Merkezi sinir sistemi bozuklukları, felçler ve aşırı cinsel uyarılarda kullanılır. Özellikle virüs enfeksiyonlarına bağlı olarak gelişen ve motor (harekete ilişkin) işlevlerle ilgili ve sinirsel hastalıklarda uygulanır.

Urtica urens (küçük ısırgan otu): Meme bezleri, idrar yolları ve deriyi etkiler. Yüksek potenzleriyle süt yapımını etkinleştirirken, düşük potenzleriyle süt salgısının durdurabileceği ortaya konmuştur. Yalnızca gebelik tedavisinde de bu özelliğinden yararlanır.

Verilen bu sınırlı örnekler, homeopatinin artık önemli ve bilimsel dayanaklara oturmuş bir yöntem olduğunu ortaya koyuyor. Bilimsel yöntemlerle Leipzig'te son zamanlarda yapılan bir çalışmada Prof. Dr. Karin Nieber, C21 düzeyinde sulandırılmış olan *Belladonna*'nın bağırsak hareketlerini etkilediğini, hatta D90 düzeyinde sulandırılmış olan bu maddenin (bu sulandırmada artık homeopatik madde rastlanmayacak düzeyde düşer) bağırsak hareketlerini etkileyerek durdurduğunu yaptığı ölçümlerle ortaya koymuş bulunuyor. (http://www.daserste.de/wwwwissen/thema_dyn~id,rx885g5jvycgkn76p~cm.asp). Ayrıca, homeopatik preparatların, özel laboratuvarlar ve eczanelerde hazırlanarak, belirlenmiş ve her ülkenin kendine özgü oluşturduğu sağlık birimlerince ilaç kodekslerine geçirilmiş şekliyle kullanıma sunulduğu unutulmamalı.

Eskişehir muhabirimiz Yeliz Erkoç'un koordine ettiği Yok Olan Bir Mesleğin Son Temsilcileri-Lületaşı Projesi başarıyla tamamlandı. Projenin ilk tohumları, Yeliz'in 3 Kasım 2001'de Kulübümüze gönderdiği şu mesajla atıldı: "Kulübünüzün duyurusunu gördüğümde çok heyecanlandım. İçine öğrenmenin, araştırmanın ateşi düşmüş insanları biraraya getirme çabanız heyecan verici... Sunduğunuz bu güzel fırsatı değerlendirmek ve bu katılımın bir üyesi olmak istiyorum. İlk projem, 5000 yıllık gizemli bir doğa harikası mineral olan lületaşını incelemek, izlenimlerimi sizlere aktarmak olacak. Çalışmamı ocaklara gidip fotoğraflarla da desteklemek, lületaşı işçileriyle ve lületaşına hayat veren ustalarla röportajlar yaparak derinlemesine incelemek istiyorum. Bu konuda izleyeceğim yol hakkında ışık tutarsanız sevinirim..." 5 Kasım'da Yeliz'den aldığımız mesajdaysa, "Olumlu cevabınız beni çok mutlu etti. Ön bilgilerimi bu hafta sonuna kadar size ulaştırmaya çalışacağım." yazıyordu. Ve üç günlük bilgi alışverişinin ardından Yeliz projesini başlattı. Aradan dört yıl geçti. Lületaşı projesi gün be gün yol aldı. Gelişti ve sonuçlandı. Muhabirimiz aşağıda bu projenin öyküsünü bizlere anlatacak. Hemen belirtelim, Bilim ve Teknik Kulübü olarak biz gençlerimizin önünü açmak, seslerini duyurabilmek, eşgüdüm içinde çalışabilmelerini sağlamak için varız, var olmayı da sürdüreceğiz.

LÜLETAŞI PROJESİ BAŞARIYLA TAMAMLANDI



Dört yıl önce başlayan, büyüyüp kök salan bir öyküden söz etmek istiyorum. Adını yalnızca televizyondan duyduğum, ama gözümle görüp, elimle tutmadığım bir taş, lületaşına merak saldım. Hakkında her şeyi öğrenmek istiyordum ve bunun için kaynak taramaya başladım. Araştırmalarım sonucunda lületaşının dünyadaki en büyük kaynağının ülkemiz olduğunu öğrendim. Ama ne yazık ki pek çok konuda olduğu gibi, bu konuda da elimizdeki değer farkında değildik. Lületaşı çığlık atıyordu "buradayım" diye, onu işleyen ustalarsa hergün azalıyor, artık yeni usta yetişmiyordu. Bu çığlığı duyurmaya karar verdim. Ve çalışmalarına, Bilim ve Teknik Kulübü'ne bir mesaj atarak başlattım. Mesajıma hemen yanıt geldi ve "Gizemli Mineral Lületaşı" isimli bir makale Aralık 2001'de Bilim ve Teknik Kulübü'nün sayfalarında yerini aldı. Bu yazıda, lületaşı genel olarak tanıtıldı ve sorunları gündeme getirildi. Yazıya gelen tepkiler insanların lületaşı konusunda ilgisiz olmadıklarını gösteriyordu. Bu arada benimle elele verecek genç arkadaşlarla tanıştım. Onlarla birlikte, bu kültürel mirası bir noktaya taşımak için çalışmalarımıza başladık. İlk iş olarak da bir web sitesi çalışmasına başlandı. Uludağ Üniversitesi öğrencisi Rasim Manavoğlu arkadaşımın hazırladığı "www.luletasi.projesi.com" adresindeki web sitemiz açıldı. Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Kulübü de çalışmalarımıza katıldı. Projemizi destekleyerek, bir konferans düzenlememizi sağladı.

Yıllar içinde amacımıza amaçlar ekledik. Lületaşının isminin gündem yaratmasını sağlamanın yanı sıra, onu uluslararası bir platformda tartışmaya karar verdik. Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Kulübü ve Anadolu Üniversitesi Avrupa Öğrencileri

Formu Kulübü (AEGEE-Eskişehir) olarak projemizi oluşturmaya başladık. Projemizi dünyaya tanıtmanın yolu açılmıştı. Avrupa Birliği Eğitim ve Gençlik programlarından yararlanabiliydik. Ancak bu konuda somut bir adım atılması için daha çok fon ve bir ekip gerekiyordu. Öncelikle uzman bir kuruluştan destek alabilmenin yollarını aradık ve sesimize yanıt veren "Ulusal Ajans"ın destekçimiz olması için çalışmalara başladık. Sonra hangi tip eylemi kullanacağımızı planladık. AB Eğitim ve Gençlik Programlarından Youth, Eylem 3-Ağ Kurma çerçevesinde projemizi hazırlayabileceğimize karar verdik. Çünkü, "Ağ Kurma", projenin uluslararası boyutta yapılması demekti. Sıkıntılı bir proje yazım aşamasından sonra başvurumuzu gerçekleştirdik. Ve kabul edildik. Lületaşı Projesi, Türkiye'nin ilk Ağ Kurma Projesi olarak çalışmalarına başladı. Proje takımımız, Anadolu Üniversitesi Bilim ve Teknoloji Kulübü ile Avrupa Öğrencileri Forumu Kulübü (AEGEE-Eskişehir) üyelerinden

oluşuyordu: Genel Koordinatör: Yeliz Erkoç, Genel Sekreter: Yusuf İşeri, Kutay Deniz Atabay, Halkla İlişkiler (Basın): Elif Murat, Ezgi Aktaş, Halkla İlişkiler (Tasarım): Hasan Yüneviş, Sinan Alpaslan, Eğitim Koordinatörü: Ülker Korkmazel, Ulaşım Ve Konaklama Koordinatörü: Fatih Tunca, Atakan Ilgaz, Sosyal Etkinlik-Yemek Koordinatörü: Mustafa Tutumlu, Sayman: Nurcan Mehel, Fon Yaratma Koordinatörü: İlken Yörük, H. Yaşar Kılınc, Fadıl Dalay, Danışmanlar: Engin Abat, Gökçeçan Gürsoy, Sinem Kaya, Ayça Göçmen, Caner Aldagül, Yelda Börekçi.

Proje takımı hızla çalışmalarına başladı. Projenin temel amacı, yitirilmekte olan lületaşı mesleğini geleceğe taşımaktı. Bunu sağlamak da "lületaşı işlemediliği sanatının gençler arasında yaygınlaştırılmasıyla olası" fikriyle harekete geçildi. Proje kapsamında dünya lületaşı rezervlerinin %70'lik ve en kaliteli kısmına sahip olan Eskişehir'de atölye çalışmaları düzenlendi. Talat Ünersoy, Muharrem Yılmaz, Ertuğrul Cevher, Fikri Baki Çetinkaya, Erdoğan Ege, Salim Şener eğitmenlerimiz oldu.

Lületaşı 300 yıl boyunca Avusturya'ya ham olarak ihrac edilmiş. Dolayısıyla Avusturya ile kültürel ve ekonomik bağları bulunmakta. Lületaşı işlemediliği mesleğinin geleceğe taşınması, lületaşı gibi kültürel bir mirası paylaşan bu iki ülke için de çok önemli. Avusturya FH Salzburg Fachhochschulgesellschaft Üniversitesi'nden ortaklarımızla birlikte bu önemli kültürel mirasın bilincinde hareket ettik. Proje çerçevesinde lületaşı ustası olma potansiyeline sahip, Eskişehir'de yaşayan 16 - 25 yaş arasında olan ve olana kısıtlı gençlere, profesyonel lületaşı ustaları ve alanında deneyimli eğitmenler tarafından atölye çalışması şeklinde eğitimler verildi. Yine program



çerçevesinde Avusturyalı ortaklarımız lületaşını tanıyıp, lületaşının çıkarıldığı köyleri, ocakları ziyaret ettiler. Paralel olarak hedef kitlemiz olan lületaşı işlemeciliği konusunda yetenekli ve olanakları kısıtlı gençlerimizden Ekrem Aktaş, Emrah Tunçer, Gökçe Demir, Görkem Yılmaz, Neşet Aktaş, Ruhi Soyal, Serkan Şengül, Ufuk Bolat, Ziya Kurt ve proje takımımızdan bazı arkadaşlarımız Avusturya'ya giderek bu ortak kültürel mirasın oradaki etkilerini incelediler. (16-25 yaş arası, olanakları kısıtlı gençler için hazırlanan bir Eylem 3-Ağ Kurma projesi olan projemizde, eğitim alan gençlerden döndü, olanaklarının kısıtlı olması (!) nedeniyle vize alamadı ve projenin Salzburg ayağına ne yazık ki katılamadılar.) Gençler, Avusturya Salzburg'da bir hafta boyunca çeşitli müzeleri ve tarihi mekanları ziyaret ettiler. Avusturyalı sanatçılar tarafından yapılan antika lületaşı eşyaları inceleme fırsatı buldular. Proje takımı ve gençler, FH Salzburg Üniversitesi'nde gerçekleştirilen bir toplantıya da katıldılar. Toplantıda bugüne kadar Eskişehir'de lületaşına dair neler yapıldığı, lületaşının çıkarılışı, işlenişi, sorunları aktarıldı. Ayrıca proje kapsamında neler yapıldığı ve elde edilen tüm bilgiler FH Salzburg Üniversitesi'yle paylaşıldı. Üniversite, Lületaşı Projesi'nden elde edilen bilgilerle yeni bir proje hazırlığı içine girdi. Önümüzdeki günlerde projenin kesin çizgileri belli olacak.

Salzburg ziyaretinin ardından proje takımı ve ka-



tılımcı gençler, Avusturya proje takımıyla Eskişehir'eri döndüler. FH Salzburg Üniversitesi proje takımına öncelikle Eskişehir ve Anadolu Üniversitesi tanıtıldı. Ardından "Lületaşı Müzesi", lületaşının çıkarıldığı köyler, ocaklar ve lületaşının işlendiği atölyeler gezildi. Avusturyalı katılımcılara Eskişehir'de lületaşı adına neler yapıldığı görsel olarak aktarıldı.

Projenin son ayağı, Avusturya proje takımının da katılımıyla gerçekleştirilen sempozyum programı oldu. Sempozyum, tanıtımının ardından, birinci oturumla başladı. Bu oturumda lületaşı konusunda bilgilendirme yapıldı. Oturum Başkanı Doç. Dr. Ertuğ-

rul Algan yönetiminde, "Lületaşının Sanayide Kullanımı" Doç. Dr. Eyüp Sabah, "Lületaşının Oluşum Aşamaları ve Özellikleri" Doç. Dr. Selahattin Kadir, "Geleneksel El Sanatları İçerisinde Lületaşı İşlemeciliği" M. Tekin Koçkar, "Lületaşının Sanatsal Yönü" Şahabettin Tosuner tarafından anlatıldı. Son olarak da Oturum başkanı Doç. Dr. Ertuğrul Algan "Lületaşı İşlemeciliğinde Yeni Yaklaşımlar" konusunda bilgi verdi. Sempozyumun ikinci bölümü tartışma oturumu olarak gerçekleştirildi.

(Yok Olan Bir Mesleğin Son Temsilcileri-Lületaşı Projesi hakkında tüm bilgi ve fotoğraflar için; www.luletasiprojesi.org)

Moseley Çalıştayı

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ) Fizik Bölümü, Dünya Fizik Yılı Etkinlikleri kapsamındaki uluslararası katılımlı "Moseley Çalıştayı" nı, 29 Eylül-1 Ekim tarihleri arasında, ÇOMÜ Terzioğlu Kampüsü Troya Kültür Merkezi'nde gerçekleştirecek. Prof. Dr. Mehmet Emin Özel ve çalışma arkadaşları tarafından organize edilen çalıştaya yurtiçi ve yurtdışından birçok bilim insanı ve fizikçi katılacak. Çalıştayda işlenecek konular şu başlıklarda toplanmış: "Moseley'in Hayatı ve Bilime Katkıları", "Moseley'den Bu Yana X-ışın Kristalografisi", "Kuantum Fizikine Katkıları", "Periyodik Tablodan Kurallara: Maddenin Yapısı".

İlgilenenler için: Web: <http://physics.comu.edu.tr/moseley>
e-posta: moseleytr@yahoo.com,
okocahan@comu.edu.tr (Özlem Kocahan)
bt_k_arif@yahoo.com (Arif Solmaz)
Tel: (286) 218 00 18 - 1845 Faks: (286) 218 05 33

Atom-Molekül ve Çekirdek Sistemlerinin Yapıları ve Spektrumları Çalıştayı

Bilim insanları, 19. yüzyılın sonunda, fizik hakkında bilinmesi gerekenlerin çoğunu öğrendiklerine inanıyorlardı. Aralarında fiziğin geleceğinden kuşku duymayan yoktu. Newton'un hareket yasaları ve evrensel çekim kuramı, "Maxwell" in elektrik ve manyetizmayı birleştiren kuramsal çalışmaları, termodinamik yasaları ve kinetik kuram pek çok olayı açıklamada oldukça başarılıydı. Bununla birlikte 20. yüzyılda büyük devrimler fizik dünyasını derinden etkiledi. Einstein 1905'te göz alıcı özel görelilik kuramını fizik dünyasına armağan etti. Einstein o günlerin heyecanını "yaşamak için olağanüstü bir zamandı..." sözcükleriyle ifade ediyordu. Fizikte başka bir devrim 1900 ile 1930 arasında oldu. Planck 1900'de kuantum kuramının temel düşüncelerini ortaya attı. Bu yeni dönem, kuantum mekaniği denen daha genel bir düzenin

çağı oldu. Bu yeni yaklaşım atom, molekül ve çekirdeklerin davranışını açıklamada oldukça başarılıydı.

Doğayı anlamamızda her iki düşüncenin de etkin etkileri oldu. Bu kuramlar, atom fiziğinde, çekirdek fiziğinde ve yoğun madde fiziğinde yeni gelişmelere ve kuramlara esin kaynağı oldular. Bu konular üzerinde çalışmalarını sürdüren çeşitli bilim insanları "Dünya Fizik Yılı" nedeniyle Çanakkale On Sekiz Mart Üniversitesi'nden Prof. Dr. İsrail Hüseyin başkanlığındaki araştırma gurubunun düzenlediği 'Atom-Molekül ve Çekirdek Sistemlerinin Yapıları ve Spektrumları' konulu ulusal çalıştayda bir araya gelerek çalışmalarını hakkında bilgi verdiler. Türkiye'nin çeşitli üniversitelerinden davet edilen katılımcılardan, çağrılı konuşmacılardan ve konuları şöyleydi: Şakir Erkoç (ODTÜ) "Atomlarda Rezonanslar", Fevzi Köksal (OMÜ) "Paramanyetik Maddelerin Elektron-Paramanyetik Yöntemi ile İncelenmesi" ve Sevim Buluç (İÜ) "Moleküllü ve Moleküllerarası Etkileşimlerin Titreşimsel Spektroskopi ile İncelenmesi".

İki gün boyunca süren çalıştayı sonunda şu genel değerlendirme yapıldı: "Bugünün teknolojisinin temeli, kuantum ilkeleri ve maddenin kuantum doğasının anlaşılması üzerine kurulmuştur. Toplumumuzun, bilgisayarları ve elektronik iletişimi olanaklı kılan kuantum fiziğine dayanan devreler olmadan yaşaması ya da bir kimya mühendisinin moleküllerin mikroskobik yapısını bilmeden yeni moleküller oluşturması artık düşünülemez. Mühendisler köprüler yapmayı sürdürürken, bu köprüler kendilerini oluşturan malzemelerin mikroskobik davranışlarının anlaşılması üzerine ve elektronik temellere dayanan bilgisayarlar yardımıyla yapılmaktadır. Kuantum mekaniği düşüncelerinin pek çok alana nasıl uygulandığını öğrenmeyi sürdürüyoruz. Bu bağlamda kuantum mekaniği yasaları "kuantum kimyası, kuantum biyolojisi - biyokimyası (genetik-DNA'nın

yapısı), kuantum nörolojisi, kuantum eczacılığı (hastaya özel ilaç dizaynı..) ve kuantum astrofizik alanlarında yükselişini sürdürüyor ve bu dünyada fizikçilerin yapacağı çok şey var. Kuantum dünyasına yolculuk ışık hızında devam ediyor. Bu alanda çalışmak isteyen fizik öğrencileri de bu hıza ayak uydurdıkları takdirde sıkıntı çekmeyecekler. Tabii bu işin zorluklarını da dikkate alarak."

Arif Solmaz / BTK Çanakkale Muhabiri

RF ve Mikrodalga Ölçümleri

Bu yıl birincisi düzenlenecek olan "1. RF ve Mikrodalga Ölçümleri Ulusal Çalıştayı", 26 - 28 Eylül tarihleri arasında TÜBİTAK Ulusal Metroloji Enstitüsü'nde (UME) yapılacaktır.

Çalıştay, Türkiye'deki RF ve mikrodalga sanayinin, önümüzdeki yıllarda yapması gereken atılımları belirlemek amacıyla yürütülen çalışmalarını, mümkün olduğunca geniş bir perspektiften bakarak ayrıntılı olarak tartışmak hedefiyle düzenleniyor. Sanayiye ve buna destek olan TÜBİTAK UME'yi bu perspektifte hazırlamak; sanayi tarafından uygulanabilecek öncelikli teknolojileri tanıtmak ve yol haritalarını ortaya koymak, sanayicilerimize yatırım kararlarında ve uzun dönemli şirket stratejilerini belirlemede önemli rekabet avantajı kazandırmak ve radyo frekans (RF) ve mikrodalga konusunda bir "Ulusal Teknik Komite" oluşturmak çalıştayı diğer amaçlarını oluşturuyor.



İlgilenenler için: Dr. Erkan Danacı
TÜBİTAK UME TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi Pk 54 Gebze Kocaeli
Tel: (262) 679 50 00 / 4550-4553-4501 Faks: (262) 679 50 01
e-posta: rmd_uc@ume.tubitak.gov.tr <http://www.ume.tubitak.gov.tr/meeting/emd/EMDworkshop>

TÜBİTAK'IN DOĞA EĞİTİMİ PROJESİ TAMAMLANDI

İzmir Muhabirlerimiz Fatih Bozyiğit ve Efe Güçlüer, TÜBİTAK-ÇAYDAG ve Kastamonu Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü işbirliği ile 18 Temmuz - 8 Ağustos tarihleri arasında, iki dönem halinde gerçekleştirilen "Küre ve Ilgaz Dağlarında Ekoloji Temelli Doğa Eğitimi" projesine katıldılar. Muhabirlerimiz, başarıyla tamamlanan bu projeyi tanıtıyorlar ve hem de proje kapsamında edindikleri izlenimleri aktarıyorlar. Fatih konuyla ilgili olarak Kastamonu Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Şube Müdürü Dr. İsmail Mentiş ile bir röportaj da yaptı.

TÜBİTAK-ÇAYDAG ve Kastamonu Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü işbirliği ile 18 Temmuz - 8 Ağustos tarihleri arasında, iki dönem halinde gerçekleştirilen Küre ve Ilgaz Dağlarında Ekoloji Temelli Doğa Eğitimi projesi tamamlandı.

Proje çerçevesinde katılımcılara önce genel bilgiler verilerek, çevreye bakış açısının oluşturulması sağlandı. Ardından bu bilgiler sahada uygulama yoluyla pekiştirildi. Ayrıca günümüzde insanın doğayı istediği şekilde, düşüncesizce kullanması ve işi bittikten sonra sanki bir daha kendisine gerekli olmayacakmış gibi tavır takınması da aklımızı kurcalamaktaydı. Bu bağlamda daha yeni milli park ilan edilmiş bu yörenin halkının düşüncelerini öğrenmek için araziye çıktık ve "Azdavay-Pınarbaşı Suğla Yayla Şenliği" ve "Cide İlçesi Loç Yöresi Birlik Günü" ne katıldık. Burada doğayla birebir ilişkisi olan insanlarla görüştük. Gözlemlerimiz sonucunda; bu yörenin insan-doğa etkileşimine örnek teşkil edebileceği kanısına ulaştık. Çünkü ilgili kurum ve sivil toplum örgütlerince halka gerekli eğitim verilmiş, hatta halk daha önce milli park ilan edilen yerlere götürülmüş ve bizzat bu alanları görmeleri sağlanmıştı. Ayrıca insanlar ekoturizm hakkında bilgilendirilmiş, bu doğal hayatın ve ormanların korunması-geliştirilmesi sonucunda kendilerinin de ekonomik açıdan gelişebilecekleri anlatılmıştı. Bu tip şenlik ve birlik günleriyle de her yıl diğer illerde bulunan akrobalar ve hemşehrilerle buluşma, ormanlık sahalarda yapılmaktaydı. İnsanın doğayı yok etmeden nasıl kaliteli ve nitelikli yaşadığı konusunda kendi aralarında fikir alışverişini bu tip günlerde yaptıklarını öğrendik. Ayrıca bu durum çevre-kültür ilişkisi içerisinde çevre-insan etkileşiminin de olumlu yüzünü göstermekteydi.

Dünyanın 4. büyük mağarası adayı olarak gösterilen Ilgarini Mağarası tırmanışındaysa bu yörenin karstik kayalık yapısını ve bu yapının içinden her fırsatta fıskıran ağaç formlarıyla karşılaştık. Öyle ki kaya yapısının içinden toprak olmadan yetişmiş ağaçlar ve henüz kabuğunu kırıp özgülüğe koşmaya çalışan fidanlar mevcuttu. Şimşir ormanlarının geçit vermez dalları arasında ilerlerken, yürümeyi bile yer yer olanaksız kılan Karadeniz ormanları, yine insanoğlunun işbirliği, yardımlaşması ve zekâsıyla, içinde yeni yeni patikalar oluşturmaktaydı. Mağaraya ulaştığımızda dış ortam sıcaklığı 30 dereceyken, iç ortamda bunun 16 dereceye kadar düşüğünü gözlemledik. Mağara içinin doğal bir buzdolabı olması, içinde gezen insanın kendine gelmesini sağlıyordu. Ayrıca bu mağaranın 400 metre derinliğinde bulunan ilk insanlara ait yapılar da bir hayli ilginçti çekişti.

Benzer bir tırmanış da Valla Kanyonu tarafına gerçekleştirilmişti. Yine gittiğimiz bu güzergahta vahşi yaşamın el değmediği alanlarla karşılaşmıştık. Bizler de çevreciler olarak doğal yaşama en alt düzeyde ve en az miktarda zarar verme düşüncesiyle ilerledik. Bu nedenle yer yer sessizlik içerisinde yürüdük. Gerçekten eğitilmiş insanın, çevresi için son derece yararlı olduğunu buradaki gözlemlerimizle de tespit ettik. Önceden eğitilmiş yöre insanlarına, girmenin ve kesimin yasak olduğu alanlara girmeleri söylendiği zamandan bu güne kadar kimse bu yasağı delmediğini öğrendik. Milli park ilan edilmeden önce yer yer ağaçsız ve bitki örtüsü olan bu yerin, ilanın 3. - 4. yılında yeşilin binbir tonuyla örtüldüğünü gördük. Demek ki insan, bitki örtüsü konusunda birinci düzeyden etkili bir faktördü. Doğanın, kendi başına bırakıldığı zaman kendi kendine yetebilen, canlı, dinamik ve etkileşimli bir durum aldığı görüldü.

Projenin diğer bir basamağı da bunlara zıt bir bölgeydi. Sıra Ilgaz Dağı'ydı. Ilgaz Dağlarına tırmanışımız sırasında şimşir, porsuk, gürgen, meşe, göknar, karaçam, ormangülü, Türk fesi, alıç, rubus, sarmaşık, çan çiçeği gibi türlerle karşılaştık. 2500 metrede bile hâlâ yer yer çam formları gözlenmekteydi. Ilgaz Dağı'nın alpin zon tabakasındaysa bu sefer halı gibi önümüze serilmiş kekik, gelincik, papatya, yıldız çiçeği, madımak, peygamber çiçeği, sarı centiyon gibi çeşitli bitkiler bizi karşılamaktaydı. Bakı, rüzgâr, sıcaklık ve diğer faktörler nedeniyle artık bu noktadan sonra başlayan İç Anadolu bölgesi ne yazık ki Ilgaz Dağı'nın ön yüzündeki zenginliği içermemekteydi.



Sonuç olarak, doğa canlı - cansız tüm etkilerle birlikteydi; ancak insana, bu bağlamda en önemli etkiye sahipti. Bu nedenle öncelikle bu insanların gerekli konular hakkında eğitilmesi gerekiyor. Ardından etkili bir planlama ve doğa için gecesini gündüzüne katarak çalışmayı kabul eden insanlarla Anadolumuz tekrar eski günlerine dönecek. İşte bu yörede son 10 yıldır etkili bir şekilde çalışan Kastamonu Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü Şube Müdürü Sayın Dr. İsmail Mentiş ile Bilim ve Teknik Kulübü adına bir röportaj da yaptık.

BTK: Projenin kimliği ve verilen eğitimin amacı ne?

İM: Kastamonu ilinde ilk kez uygulanmakta olan 'Ekoloji Temelli Doğa Eğitimi' projesi, Kastamonu Valiliği İl Çevre ve Orman Müdürlüğü ile TÜBİTAK işbirliğince yürütülen bir proje. Projenin bütçesi tamamen TÜBİTAK tarafından karşılanıyor. Proje Ilgaz Dağı ve Küre Dağları'nın yakın çevresinin sahip olduğu doğal ve kültürel değerlerin eğitim amaçlı kullanılarak doğa koruma ve çevre bilincinin artırılmasını amaçlıyor. Her ikisi de milli park olan bu iki dağlık bölgenin doğal ve kültürel kaynaklarının bu ekoloji temelli eğitim çerçevesinde anlatılması ve tartışılması öngörülmekte. Anılan bölgelerin Dağ Alanları Yönetimi çerçevesinde kullanılmasının yöntemleri de bu eğitim projesinde tartışılacak. Proje kapsamında gerçekleştirilecek eğitimle; insanın doğanın bir parçası olduğu, aklın insana verdiği güçle ona salt egemenlik kurarak tek yanlı yararlanmanın sürdürülebilir olamayacağı, ancak olayların doğada neden-sonuç ilişkisi içinde sorgulanmasının insanın çevre bilincinin gelişmesinde yararlı olmasının yanı sıra doğa üzerinde yapılacak mühendislik projelerinin de sürdürülebilir olmasına hizmet edeceği öngörülmüştür.

BTK: Ilgaz ve Küre dağlarında insan-doğa etkileşimi hakkındaki gözlemleriniz neler?

İM: Küre Dağlarının coğrafi yapısının getirdiği güçlükler ve bölge insanın uzun yıllardan bu yana ekonomik nedenlerden dolayı göç etmesi biyolojik çeşitliliği olumlu yönde etkiledi. Özellikle yaban hayatı popülasyonunda kayda değer artışlar meydana geldi. Oysa Ilgaz Dağları için aynı değerlendirmeyi yapmak oldukça zor. Özellikle Ilgaz Dağı Milli Parkının bazı bölümlerinde yanlış rekreasyonel kullanım sonucu bozulmalar söz konusu. Diğer yandan ormancılık çalışmalarındaki uygulamalarda Ilgaz Dağı'nda istenmeyen sonuçlar ortaya çıkıyor.

BTK: Bu yörenin endemizm açısından önemi ne?

İM: Ilgaz Dağı aynı zamanda bir geçiş zonu özelliği taşımakta. Dolayısıyla endemizm açısından da önemli bir alan. Küre Dağlarıysa endemizm açısından Ilgaz Dağları kadar zengin olmasa da tür zenginliği ve bakır yapısıyla dikkati çekiyor.

BTK: Çalışmalarınızın bölge halkı üzerindeki etkisi?

İM: Doğa koruma bilinci anlamlı bir şekilde artıyor. Tarafımızca gerek kamu kuruluşu gerekse sivil toplum kuruluşları aracılığıyla yapılan eğitim çalışmalarının halktaki pozitif bakışta büyük rol oynadığını söyleyebiliriz.

BTK: Son yıllarda insanlar deniz, sahil turizminden kaçıp yayla turizmine doğru yönelmekte, bunun kökeninde yatan neden ne olabilir?

İM: Teknolojik gelişmelerin sunduğu olanaklar ve kent yaşamının verdiği stres, doğaya ilgiyi artırıyor.

Katkılarından dolayı Sayın Selda Çakal'a ve Sayın Bilal Şahin'e teşekkür ederiz.