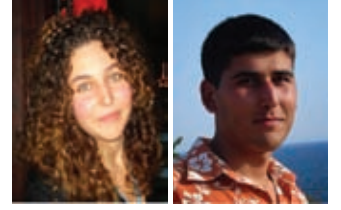




# Bilim ve Teknik Kulübü

G ü l g ü n A k b a b a

Şimdilerde üniversitelerde eğitim veren bölümlerden biri de 'Aktüerya'. Aktüer sözcüğünün kökeni Latince "actuarius" ve sözlük anlamı da "kayıt tutan kimse". Ankara muhabirimiz Mehmet Kuzu ve arkadaşı Gökse Kaçaroğlu bu bilim dalını merak edip bir araştırmaya giriştiler. Özellikle üniversite tercihi yapmaya çalışan liseli gençlerimize oldukça önemli ipuçları veren bu yazıyı hazırlayan Mehmet ve Gökse, bu mesleğin ülkemizde birkaç yılla kalmadan önemli meslek dalları arasında yerini alacak potansiyele sahip olduğunu düşünüyorlar. Batı'da ilk 10 sıraya girmiş olan "aktüerya"yı kısa sürede bu denli geçerli yapan unsurların neler olduğunu bize ayrıntılı bir biçimde anlatıyorlar. Konuyla ilgili daha ayrıntılı bilgi edinmek isterseniz, bu bilim dalının eğitimini veren üniversitelerin web sayfalarını inceleyebilir ya da muhabirimiz Mehmet Kuzu ile (mehmetkuzu@gmail.com) bağlantıya geçebilirsiniz.



## MERCEĞİN ODAĞI: AKTÜERYA

Aktüerya günün meslek dallarından biri haline geldi. Bu mesleği bu denli güçlü kılan nedenleri sıralayarak söze başlayalım. Birincisi; şirketlerin en önemli unsurlarından olan 'finans ve yatırım' dallarını içermekte. İkincisi sigortacılık ve nüfus hareketleri de ilgilendiği konular arasında yer aldığı için toplumla fazlasıyla iç içe olan bir meslek dalı. Gerek iş, gerekse günlük yaşamla bu kadar bağı olan aktüerlerin mezun olduktan sonra iş bulamama olasılığı neredeyse yok. Olasılık demişken, bu sözcüğün aküerlerin çalışmalarında oldukça önemli bir yeri olduğunu hemen belirtelim. Kaza, yangın, ölüm gibi felaketlerin görülme sıklıklarını göz önünde bulundurarak bunların gelecek yıllarda görülme olasılığını hesaplıyorlar.

Asal görevleri sigorta programları hesaplamak olan aküerler, grafikler ve tablolar yardımıyla sigorta yapılan eşya, insan vb.lerin kayıp ve hasar miktarlarını da buluyorlar. Bunun dışında sigorta şirketlerinin finansal raporlarını hazırlamak, kâr ve zarar tablolarını oluşturmak da görevleri arasında. Bu durumda aktüerlerin meslek hayatındaki değerlerin başında "güvenilirlik" geliyor. Bu yazıyı yazmamızın amaçlarından biri de "aktüerya nedir?" sorusuna yanıt vermenin yanı sıra güven konusunun da altını çizmek. Dolayısıyla konuya, önce güvenilirlik kavramının bu meslekte neden "olmazsa olmaz" ların başında geldiğini açıklayarak başlayalım!

### Güvenilirlik ve Risk Değerlendirmesi

"Tutarlılık ve güvenilirlik. Bir hizmeti ilk kez sunduğunuzda, harika bir iş yapmış olursunuz. İkinci sefer, o kadar da büyük bir iş yapmış sayılmazsınız. Üçüncü seferde, ortaya çıkmanız gereken zamandan bir saat önce her şeyi iptal edersiniz. Kendinizi bu tanıma dahil ediyor musunuz? Öyleyse, büyük olasılıkla, geniş bir müşteri tabanına sahip değilsiniz. Bugünlerde, herkesin iş programı son derece yoğun. Sadık müşterilerle



sahip olmak, müşterileri tarafından tutarlı ürün sunduğuna inanılan ve söz verdiği şekilde hareket eden bir işadamı olmak demek. Örneğin, yaşadığım semtte çok sayıda kuru temizlemeci açılıp kapanıyor. Bense 20 yıldır aynı kuru temizlemeciye gidiyorum. Çünkü, giysilerimin söz verilen zamanda hazır olacağına, mükemmel biçimde ütülenmiş ve düğmeleri tam olarak teslim edileceğine eminim. Böyle güvenilir bir hizmet alırken, neden rekabetçi ortamdan yararlanmaya çalışayım ki?"

Phyllis Ross "Müşteri Sadakatinin 7 Sırrı" başlıklı makalesinde güvenilirliğini kanıtlamış bir kurutemizlemecinin müşterisi tarafından pahalı olsa da tercih edildiği örneğiyle, aslında ne anlatmaya çalıştığımızı açıkça anlatıyor. Sözlük tanımında güvenilirlik, "aynı koşullar altında yapılan ölçümlerin aynı sonucu vermesi durumu" biçiminde açıklanıyor. Buradan yola çıkarak, Phyllis Ross'un da dediği gibi eğer bize tutarlı gelen sonuçların sürekliliğine inandıysak, bu sonucu almaya "alışırız" ve rekabet artık işlemez duruma gelir. İşte bu alışkanlık durumu bize o "güvenilirlik"ten gelir. İş hayatın-

da risk almak hep tehlikeli görülür; ama risk almadan da başarılı olmak zordur. Bu yüzden daha önce elde edilen verilerden yola çıkarak, "istatistik" kullanarak, risk tahmini yapılabilir. Şirketin yapmış olduğu işler içinden sonucu güvenilir olan durumların değerlendirilmesi ve yeni iş için şirket içi ve ülke durumu göz önünde bulundurulacak bir çözümleme yapılır; sonuçta yine risk alarak, ancak "doğru risk" olarak güvenilir sonuca ulaşmak mümkün olur.

Güvenilirlik kendi içinde birçok yöntemle sınanabilir. Bunlardan birincisi: içsel güvenilirlik (tutarlılık). Tutarlılık deyince şunu anlıyoruz: Ölçümün tüm parçalarının bir bütün oluşturması gerekir ve bütünün ölçüm üretkenliğini tam sağlaması beklenir. Diğer bir deyişle, bu durumun sağlanması için parçaların tek tek sağladığı güvenilirlikle bütünün gösterdiği güvenilirlik doğrusal bir bağıntı içermelidir. Test-yeniden test güvenilirliği bir başka değerlendirme yöntemidir. Bu değerlendirmede zaman içinde yapılan testlerin yenilenerek kendi içindeki kararlılığı gözlenir. Bu ve benzer değerlendirmeler daha çok tıpta kullanılır ve ilaçların ya da yeni sağaltım (tedavi) yöntemlerinin güvenilirliği belirlenir.



İş yaşamında da 'risk değerlendirmesi' kavramı vardır. Yoğun iş yaşamında karşılaşılan sorunlar ve sorunların şirketi nasıl etkileyeceği belirlenir. Risk değerlendirmesinin adımlarını, tehlikenin belirlenmesi, risklerin değerlendirilmesi, alınacak önlemlere karar verilmesi, önlemlerin tamamen alınması ve olayların izlenip yeniden değerlendirilmesi biçiminde sayabiliriz.

Aktüerinin en zevkli konuları arasında yer alan güvenilirlik hesaplanması ve risk değerlendirilmesi günümüzde gerçekten çok önemli. İster devlet kurumlarında olsun ister özel şirketlerde, bu araştırmaların yapılması verimi artırmada ve daha geniş alana ulaşmada etkili. Ayrıca bu konularla ilgilenmenin zevki de temelinde matematik ve istatistik bilimini içermesinden.

## Aktüerya Bölümü ve Mezun Aktüerler

Meslek arayışında olan gençler! Eğer matematiksiz yapamayacağınızı düşünenlerden seniz, aktüerya mutlaka tercihleriniz arasında bulunması gereken bölümlerden. Yeni ÖSS sistemine göre lisans programı SAY2, yüksekokullar için SAY1 puanıyla tercih edilebiliyor. 4 yıllık öğrenim sırasında matematik, ekonomi, muhasebe, hukuk gibi derslerin yanı sıra sigortayla ilgili (sigorta hukuku, sigorta işletmeciliği ve pazarlamacılığı...) eğitimler de veriliyor. Ayrıca aktüerlik mesleğinde fazla kişi yetişmediği için işsiz kalma riski de pek yok. Türkiye'de yalnızca iki üniversitede; Hacettepe Üniversitesi ve Marmara Üniversitesi'nde "Aktüerya Bölümü" bulunuyor.

Mezunlar ekonomiyle ilgili çoğu sektörde çalışabilirler. Sigorta şirketlerinde, bankacılık sektöründe ve sosyal güvenlik kurumlarında sıkıntı çekmeden işe başlayabilirler. Yalnız şöyle bir gerçek var ki, aktüerlerin çalışma saatleri düzenli olmasına karşın, fazla mesaiye kalmaları gereken zamanlar da olacak. Sigortacılıkla da uğraştıkları için, diğer şirketlerle de iletişim kurmak durumunda bulunacaklar, kısaca insan ilişkilerinde iyi olmaları gerekiyor! Her meslekte olduğu gibi işin sırrı dürüstlük ve uzun uzun anlattığımız gibi güvenilirlik!

### Kaynaklar

Prof.Dr. Austin Lee seminer notları (ODTÜ İstatistik, 07.06.2007)  
<http://tr.wikipedia.org/wiki/Akt%C3%BCerya>  
[http://www.bayar.edu.tr/~saykad/g\\_omeraydemir1.htm](http://www.bayar.edu.tr/~saykad/g_omeraydemir1.htm)  
[http://www.isguvenliguzmani.com/risk\\_degerlendirme.html](http://www.isguvenliguzmani.com/risk_degerlendirme.html)  
[http://www.egitimgazetesi.com/read\\_news.php?nid=75250](http://www.egitimgazetesi.com/read_news.php?nid=75250)  
<http://www.cinfikrim.com/index.php?name=PNphpBB2&file=viewtopic&p=823>

## Yeni Nesil Polimerik Sistemler Yaz Okulu Gerçekleştirildi

Yaşam özünde polimeriktir: Canlı hücrenin en önemli bileşenlerinin hepsi (proteinler, karbohidratlar ve nükleik asitler) polimerdir. Doğa polimerleri karmaşık bir makinenin hem inşası, hem de canlılığı için yapıtaşı olarak kullanır. Günümüzde polimerik jeller biyoteknolojinin birçok farklı alanında uygulama buluyor. Bu çok geniş uygulama alanlarına karşın, polimerik jellerin kullanılması bazı sorunları da beraberinde getirmiyor değil. Dolayısıyla bu konuda sürekli yeni malzemelere gereksinim var. Bu gereklilikler de biyolojik uygulamalar için yeni malzemelerin geliştirilmesine ve ticarileşmesine yol açmakta. Bu önemli konuda çalışanlara destek vermek, ilgilenenleri bilgilendirmek ve son gelişmelerden haberdar etmek amacıyla, Erzurum'da, Atatürk Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi ve Hacettepe Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümleri, birlikte "Protein Kromatografisi ve Yeni Nesil Polimerik Sistemler" konulu bir yaz okulunu 5-7 Temmuz tarihleri arasında gerçekleştirdiler. Bu kursta "Protein Kromatografisi Ge-

nel Prensipler", "Yeni Nesil Polimerik Sistemler", "Protein Kromatografisi ve Proteomikler" (Dr. Adil Denizli), "Moleküler Basılanmış Polimerler" (Dr. Rıdvan Say), "Akıllı Polimerler", "Lektin Afinitite Kromatografisi" (Dr. Handan Yavuz), "Manyetik Polimerler" (Dr. Sinan Akgöl), "Afinitite Ekstraksiyonu ve Çöktürme", "İmmobilize Metal Afinitite Kromatografisi" (Dr. Mehmet Odabaşı), "Hidrofobik Etkileşim Kromatografisi" (Dr. Serpil Özkara), "Boronat Afinitite Kromatografisi" (Dr. Serap Şenel), "Jel Filtrasyon Kromatografisi ve İyon Değişim Kromatografisi Yöntemleriyle Proteinlerin Saflaştırılması" (Dr. Ö. İrfan Küfrevioğlu) ve "2'5'ADP Sepharose 4B Afinitite Kromatografisi" (Dr. Mehmet Çiftçi) başlıklı konular anlatıldı. Ayrıca Dr. İlhami Gülçin ve Dr. Şükrü Beydemir gözetiminde "Afinitite Kromatografisinin Deneysel Uygulamaları" ile ilgili laboratuvar çalışması gerçekleştirildi.

Prof. Dr. Adil Denizli ve Prof. Dr. Ö. İrfan Küfrevioğlu başkanlığında düzenlenen bu önemli etkinliğe ilgiyse, 18 üniversiteden lisansüstü düzeyde 81 katılımla büyük oldu.

Lokman Uzun

HÜ Fen Fakültesi Kimya Bölümü Araş. Gör.

## Moleküler Biyoloji ve Genetik Öğrenci Kongresi

İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Kulübü, bu yıl ilkini gerçekleştireceği Moleküler Biyoloji ve Genetik Öğrenci Kongresi'nin hazırlıklarına büyük bir heyecanla devam ediyor. İTÜ Moleküler Biyoloji ve Genetik Bölümü'nün desteklediği kongreye Türkiye'nin dört bir yanından gelecek katılımcılar, kongrede moleküler biyoloji ve genetik bilimlerinde yapılan en son çalışmalar ve güncel konuları hem dinleyerek hem de görerek ve uygulayarak öğrenme fırsatını yakalayacaklar. 8-11 Eylül tarihleri arasında İTÜ Ayazağa Kampüsü'nde düzenlenecek kongre programı, davetli konuşmacıların yapacağı konferanslarla, öğrenci sözlü sunumları ve poster sunumlarıyla, sertifika programlarıyla, çalıştaylar ve seminerlerle oldukça zengin bir içeriğe sahip olacak. Kongrede yapılacak sunumlar, özellikle yeni ve gelişmekte olan çalışma alanlarıyla ilgili konuları kapsayacak. Dört gün boyunca yapılacak etkinliklerde, moleküler biyoloji, moleküler genetik, moleküler tıp, biyoteknoloji, nanobiyoteknoloji, biyobenzetim (biomimetics), biyoinformatik, biyomedikal, biyoremediasyon, kök hücre araştırmaları, bilim etiği, ekoloji ve evrimsel biyoloji konularına değinilecek. Kongrenin en güzel içeriklerinden biri olan çalıştaylarla katılımcılara güncel konularla ilgili uygulamalı bir eğitim verilebilecek. Çalıştaylarda, gerçek zamanlı PCR, yapısal biyoloji ve cDNA senteziyle ilgili uygulamalar yapılacak; ayrıca biyobenzetim (biomimetics) tekniğiyle ilgili bir seminer düzenlenecek.

Ayrıntılı bilgi için

<http://www.mbgkongre.itu.edu.tr> sitesini ziyaret edebilirsiniz.

Güldeniz Salalı

İstanbul Bilim ve Teknik Kulübü Muhabiri





# 7. TEKNOLOJİ KONGRESİ'NİN FİNALİSTLERİ BELLİ OLDU

TÜBİTAK, TTGV ve TÜSİAD tarafından, Türk Telekom'un ana sponsorluğunda, 11 Aralık 2007'de düzenlenecek 7. Teknoloji Kongresi ve Ödülleri için "Büyük Ödül" ve "Başarı Ödülü" finalistleri belirlendi. Türkiye'nin ekonomik kalkınması ve küresel pazarlardaki rekabet gücünün, geliştirilebilen yenilikçi ürün ve teknolojilerle ivme kazandıran yola çıkılarak oluşturulan Teknoloji Ödülleri'nde, 10'u "Büyük Ödül" ve 15'i "Başarı Ödülü"ne olmak üzere toplam 25 proje başvurdu. Uzmanlar tarafından yapılan değerlendirmeler sonucunda "Büyük Ödül" kategorisinde 6 ve "Başarı Ödülü" kategorisinde 8 proje finale kaldı. 7. Teknoloji Ödülleri kapsamında bu yıl ilk kez oluşturulan "Nanoteknoloji, Biyoteknoloji ve Nanobiyoteknoloji Özel Ödülü" kategorisinde toplam 11 başvuru alındı. Tanıtımı ayrıca yapılacak olan bu başvurular arasından ödül alacak projeler, "Büyük Ödül" ve "Başarı Ödülü"nü kazananlarla birlikte, 11 Aralık'ta düzenlenecek 7. Teknoloji Ödülleri ve Kongresi'nde açıklanacak.

Teknoloji Ödülleri ve Kongresi'nde Büyük Ödül kategorisinin finalistleri ve sundukları projelerin özelliklerine gelince:

AirTies, özellikle betonarme binalardaki kablosuz İnternet bağlantısında kapsama alanı sorunlarını ortadan kaldırmak üzere geliştirilen "AirTies Mesh" teknolojisi projesiyle Büyük Ödül finalistlerinden biri. Proje, kendi kendine organize olarak yol atlayabiliyor, yük dengeleyerek ses ve video aktarımını yüksek hızda yapabiliyor. Ürün, aynı konutta birden fazla kablosuz erişim noktası gereksinimini ortadan kaldırıyor.

ASELSAN, "ASELFLIR-300T, Saldırı Helikopteri Çok Sensörlü Entegre Hedefleme Sistemi" adını verdiği, saldırı helikopterleri, insansız hava araçları ve savaş gemilerinde kullanılmak üzere geliştirdiği "çok sensörlü hedefleme sistemi" ile yarışmaya katıldı. ASELSAN'ın bu ürünü, seyir, gözetleme, hedef tespit, teşhis, tanıma, takip, hedef işaretleme ve arama-kurtarma görevlerini yerine getirebiliyor.

ECA, "Su ve Enerji Tasarrufu için Kartuş Dönebilen ve Ses Uyarı Sistemi ile Sıcaklık Derecelerini Haber Veren Mix Batarya" projesini sundu. Proje, tam soğuk su pozisyonuna getirildiğinde kombi ya da şofbeni tetiklemeyecek debi miktarıyla çalışan çevre dostu armatürden oluşuyor. ECA, böylelikle enerji tasarrufu sağlıyor. Ayrıca su akış sı-



caklığı konusunda kullanıcıyı uyararak ürün, hem fazla enerji tüketiminin, hem de haşlanma riskinin önüne geçiyor.

Ermaksan, "Lineer Motorlu CO<sub>2</sub> Uçan Optik CNC Lazer Kesme Tezgahı" projesinde, Türkiye'nin ilk lazer kesim tezgahını geliştiriyor. Ermaksan, dakikada 150 metre hızla hassas kesim yapabilen bu ürünle, sac işlemede günün en ileri teknolojisini sunuyor. Bugüne kadar yalnızca gelişmiş birkaç ülkede üretilen Lazer Kesim Tezgahı, Türk sanayicisine önemli maliyet avantajı getiriyor.

Tega'nın, "TEGA 3000 GPS MAP Elektrofilyon Kaynak Makinesi", doğalgaz ve içme suyu boru hatları döşenirken, iş sahasındaki bir işçinin yaptığı kaynakla ilgili tüm bilgileri, ilgili mühendise ulaştıran bir teknoloji ortaya koyuyor. Tega, 11 uydula haberleşerek çalışan bu sistemle, yapılan tüm çalışmaların, boru hattı planıyla eşzamanlı olarak uzaktan izlenebilmesini sağlıyor.



Vestel ise, "Pixellence TFT LCD TV" projesiyle büyük ödülün finalisti oldu. Vestel'in projesi sayesinde, daha parlak, canlı ve ayrıntıların ortaya çıktığı bir ekranda, mevcut görüntülerin çok ötesinde görüntü kalitesine ulaşılabiliyor. Proje, renk iyileştirilmesi, ten rengi düzenlemesi ve keskinlik iyileştirmesine de olanak tanıyor.

Başarı Ödülü finalistleri ve projeleri şöyle: "Alarç Makine - Mikro Seviyelerde Debi ve Basınç Kontrol Sistemi". Bu projeye, basınçlı su ileten boru hatlarında iç basınç deneyi cihazının yerli üretimi gerçekleştirilerek ithalat zorunluluğunun önüne geçiliyor.

AGM Lab - "Bilgi.Com Türkçe Arama Motoru". İnternet içeriğini Türkçe için geliştirilmiş teknolojiyle sunan ilk 'Türkçe Arama Motoru' niteliğindedir.

Cantek Soğutma Makineleri - "Uzaktan İzlenebilir ve Yönetilebilir Soğutma Makinesi Otomatik Kontrol Üniteleri". Proje, soğutma makinelerinin enerji tüketimini azaltacak önlemler önerip, arızaları kendiliğinden tespit edebiliyor.

Eliar Elektronik - "İris 11 - FED Tekstil Boyama Bilgisayarı". Boyama sürecinin boyanacak materyalin özelliğine göre yürütülmesi ve denetimini kolaylaştırıyor.

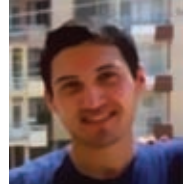
Megatek Mühendislik - "Gövde U Büküm ve Gövde Braketleri Tox ile Birleştirme Hattı". Beyaz eşya üretiminde, ucuz ve kaliteli yeni bir üretim yeteneği sunarak, seri üretime hız kazandırıyor.

Merkezi Kayıt Kuruluşu - "Merkezi Kaydi Sistem". Menkul kıymetlerin, e-ortamda işletilmesini sağlayarak, maliyetini ve güvenlik risklerini azaltıyor.

MilSoft Yazılım Teknolojileri - "Gemi Komuta Kontrol Sistemi Yazılımı". En basit konfigürasyondan, fırkateyn ve denizaltı gibi en karmaşık konfigürasyonlara kadar çeşitli deniz, kara ve hava platformlarının gereksinimlerine göre kolayca ölçeklenebilir ve uyarlanabilir özellikte bir altyapı sunuyor.

Proses Makine - "Çok Renkli İplik Boyama Makinesi". Bilinen ip boyama yöntemlerine oranla, kimyasalda %85, suda %90, enerjide %75 tasarruf sağlıyor.

Çanakkale muhabirimiz Arif Solmaz, 2001 yılında Prof. Dr. Osman Demircan tarafından kurulan ve 19 Mayıs 2002 tarihinde resmen açılan Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Astrofizik Araştırma Merkezi (ÇAAM)'ndeki gözlemevinin 5. kuruluş yılı kutlamasında, katılımcılara yeni dönem projeleri hakkında bilgiler veren Dr. Demircan'ın açıklamalarını özetleyen bir çalışma hazırladı.



## TÜRKİYE GÖKBİLİMİNDE YENİ BİR ADIM



Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Astrofizik Araştırma Merkezi ve Gözlemevi'nde plazma fiziği, kozmoloji, genel görelilik, matematiksel fizik, etkileşen çift yıldızlar, güneş fiziği, X-ışın çift yıldızları ve gama ışın patlamaları konularında araştırmalar yapılıyor. Çanakkale merkezine 10 km uzaklıkta, Radar Tepesi'nin güney yamacında, Ulupınar Köyü'ne yakın bir bölgede, 410 m yükseklikte yer alan bu Gözlemevi'nde, 40 cm ve 30 cm'lik iki "Cassegrain-Schmidt teleskopla" çok amaçlı fotometrik gözlemler yapılıyor. Teleskoplara takılan detektörler; iki fotoelektrik fotometre ve üç CCD kameradan oluşuyor.

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi Astrofizik Araştırma Merkezi'nin amacı, astrofizik alanında etkinlikler planlamak ve yürütmek. Etkinliklerle üç grupta toplanmakta: Ulusal ve uluslararası ortak projelerle yürütülen bilimsel araştırmalar, eleman yetiştirmeye yönelik eğitim-öğretim çalışmaları ve halkı ve öğrencileri bilgilendirmeye yönelik popüler çalışmalar.

Gözlemevi'nde yürütülen önemli bir proje de, Merkez'e alınacak yeni teleskop projesi. Uzun teknolojileri öncelikli alanında bir araştırma altyapısı projesi olan bu Büyük Teleskop Projesi'yle, Avrupa ülkeleriyle rekabet gücünü yakalayabilmek için tüm Marmara Bölgesi üniversitelerinin kullanabileceği orta boy (1,2 m çapında) bir teleskop kurulacak. Yeni teleskopla uzay çöplüğü, uzay araçları, asteroitler, Güneş Sistemi üyeleri ve uyduları, değişen çift yıldızlar, yıldız kümeleri, yakın gökadalalar izlenebilecek, zamana ve dalgaboyuna bağlı ışınım değişimleri gözlenecek, bu gözlemlerin analizi ve yorumuyla bölgede ve Türkiye'de, gökbilim ve uzay bilimleri teknolojileri alanlarında çalışan araştırmacıların kapasitesi nitelik ve nicelik olarak yüzlerce kez iyileşecek, yakın ve uzak evrenin fiziksel olarak

daha iyi anlaşılmasına uluslararası önemli katkılar sağlanacak. Böylece Türkiye'nin bu alanda Avrupa ülkeleriyle rekabet gücü büyük ölçüde artırılmış olacak.

Gökbilim alanında en gelişkin duyaçları kullanabilecek büyüklükte bir teleskopla yapılacak gözlemler, kendi özgün sonuçları yanında Türkiye'de duyaç teknolojisini bilen ve onu kendi amaçlarına yönelik kullanabilen araştırma gruplarının ilgili alanda bilime uluslararası ve önemli katkılar sağlamasına fırsat oluşturacak.

Temel bilimlerde başarı ölçütü, herhangi bir bilimsel çalışmanın son aşaması olan, SCI tarafından taranan dergilerde proje sonuçlarının yayınlanması. Bu nedenle, proje kapsamında uygun verinin toplanması da gerekmektedir. Verinin toplanması, ÇOMÜ'ye alınacak 1 metrelik teleskop ve tayfçerle sağlanacak. Yıldız tayfı çalışmaları konusunda az sayıda uzmanın bulunduğu ülkemizde ÇOMÜ'nün böyle bir çalışma başlatması ve bu konuda uzman eleman yetiştirilmesi çok önemli bir başarı ölçütü.



Proje kapsamında alınması düşünülen teleskopun kullanılması, gözlemevinde ve Marmara Bölgesi'ndeki üniversitelerde bulunan ve tayfsal gözlemler ve analizleri konusunda yeterli deneyime sahip araştırmacıların çalışmalarını devam ettirmelerine, Türkiye'de bir basamak daha ileriye, farklı çalışma alanlarına girmelerine ve bu alanda yeni araştırmacıların yetiştirilmesine olanak sağlayacak.

Türkiye'de yalnızca TÜBİTAK Ulusal Gözlemevi'nde 1,5 m çapında bir teleskop var. Bu Rus ortaklı bir teleskop ve gözlem zamanının %60'lık kısmı Ruslara ait. Doğal olarak Türk biliminsanlarına ayrılan %40'lık süre, gereksinimleri karşılamaya yetmemekte. Avrupa'daki her ülkede, 10 kadar 1 ve ya 1,5 m. çaplı teleskop bulunmakta. Aslın-

da yalnızca Çanakkale Üniversitesi'nde değil, altyapıyı oluşturabilecek diğer üniversitelerde de 1,5 m çapında teleskop olması gerekiyor. Örneğin, Uludağ Üniversitesi'nin Uludağ'da, Ege Üniversitesi'nin ise Nif Dağları'nda kuracağı 1,5 m çaplı teleskop Türk gökbilimcilerine ve bilim dünyasına çok yarar sağlayacak.

ÇOMÜ, yetişmiş insan gücü, yayınları ve ulusal basında yer alan buluş ve keşifleriyle kendini kanıtlamış bir gözlemevi. Eğitim ve öğretimin yapıldığı ortama yakın tayf gözlemi yapabilen bir teleskop, eğitim ve öğretim faaliyetlerinde tayfsal çalışmaların gelişmesi açısından da çok önemli. Ülkemizde gökbilim ve astrofizik alanında eğitim veren kurumların yakınında tayf gözlemi yapma olanağı olmadığı için, tayf konusunda uzman yetiştirme zorunluluğu var. Hem eğitimde hem araştırmada alanında, hem de uzman yetiştirmek ve yayınlarının artması için böyle bir teleskopa gereksinim olduğu ortada.

### TROIA'07

Çanakkale Onsekiz Mart Üniversitesi (ÇOMÜ); Ortadoğu Teknik Üniversitesi (ODTÜ), TÜBİTAK, Türkiye Atom Enerjisi Kurumu (TAEK), Uluslararası Teorik Fizik Merkezi (ICTP) ve Kale Grubu'nun katkılarıyla, 30 Ağustos - 3 Eylül tarihleri arasında Uluslararası Hadron Fiziği Konferansı'nı düzenliyor. Konferansın amacı, hadron fiziği alanında çalışmalarını sürdüren uzmanları ve genç araştırmacıları bir araya getirip, fikir alışverişini sağlamak ve bu alandaki son gelişmelerin izlenebileceği bir atmosfer oluşturmak.

İlgilenenler için:  
http://milonga.physics.metu.edu.tr/hep-th/troia07/home.html  
E-posta: troia07@p409a.physics.metu.edu.tr

Arif Solmaz





# GÜNEYBATI ASYA BİTKİ HAYATI SEMPOZYUMU YAPILDI

7. Güneybatı Asya Bitki Hayatı Sempozyumu (7. Plant Life of Southwest Asia) (PloSWA), 25-29 Haziran tarihlerinde, Anadolu Üniversitesi Eczacılık Fakültesi ve Flora Araştırmaları Derneği tarafından ortaklaşa gerçekleştirildi. Bu sempozyum, serisi 10 ciltte toplanan Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası (Flora of Turkey and East Aegean Islands) adlı eserin editörü olan Peter H. Davis tarafından başlatılmıştı. İlk iki sempozyum 1970 ve 1985 yıllarında Edinburgh'da gerçekleştirildi. 3. sempozyum 1990'da Berlin'de düzenlendi. Türkiye'deki ilk sempozyumsa (4. PLoSWA) 1995'te İzmir'de gerçekleştirildi. 1998'de, Taşkent-Özbekistan'da ve 2002'de Van-Türkiye'de gerçekleştirilen 5. ve 6. sempozyumların ardından, katılımcıların oybirliğiyle 7. PLoSWA'yı Eskişehir'de düzenleme kararı alınmıştı.

PloSWA sempozyumlarının başlıca hedefi, Güney Batı Asya'da yetişen bitkiler üzerinde çeşitli konularda çalışmakta olan araştırmacıları biraraya getirmektir. Bu sempozyumun özelliği, araştırmacıların bul alanda çalışan diğer araştırmacılarla tanışması ve en önemlisi de tanınmış taksonomistler ve bölge floralarının yazımına büyük katkıda bulunan diğer araştırmacılarla tanışma ve sohbet etme fırsatı sunmasıydı. Ayrıca sempozyum, güneybatı Asya bitki hayatının sorunlarını ve yapılan çalışmaları tartışmak için uygun bir zemin de oluşturdu.

Sempozyum sırasında iki çok önemli serginin de sunumu oldu. Eskişehir'in Çiçekleri Sergisi, Eskişehir Osmangazi Üniversitesi'nden Dr. Atilla Ocak tarafından hazırlanmıştı. Dr. Ocak il sınırları içindeki gezileri sırasında çekmiş olduğu 500'den fazla ilgi çekici bitki fotoğrafını sergiledi. Çiçek Çizimleri Sergisi'yse, İstanbul'daki Nezahat Gökyiğit Botanik Bahçesi'nden Gülnur Ekşi, Hülya Korkmaz ve Işık Güner'in çizimlerinden oluşuyordu.

Sempozyumda, Türkiye florasına büyük ölçüde katkı yapmış olan önemli bir bilim insanına; Prof. Dr. Asuman Baytop'a, ilk kez "Türkiye Florası Madalyası" sunuldu. Bu madalyanın öyküsünü, Prof. Dr. Kemal Hüsnü Can Başer, sempozyumda yaptığı sunumunda şöyle anlattı: "Her şey 5 yıl önce Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi'nde düzenlenen 6. Güney Batı Asya'nın Bitki Hayatı (6. PLoSWA) sempozyumunda başladı. Yeni Zelanda'dan Prof. Reeves'in bildirisini dinliyordum. Bünyesinde yoğun şekilde metal biriktiren Türkiye bitkilerini anlatıyordu. Konu, *Alyssum corsicum* Duby (Brassicaceae) bitkisine gel-



mişti. Bu bitkinin külünde %20 oranında nikel belirlediklerini söylediğinde zihnimde bir şimşek çaktı. Bu nikeli elde edebilirsek bir madalya yapabilir ve bu madalyayı, Türkiye florasının araştırılmasına ve tanıtılmasına önemli katkıda bulunan biliminsanlarına verebilirdik.

Bu fikrimi Prof. Reeves'e açtığımda ilginç buldu; ancak bitkide nikelin metalik değil, iyonik halde olduğunu belirtti ve elde edilmesinin kolay olmayacağı konusunda bizi uyardı.

Nikel kimyasal yolla elde etme yolu olduğuna ve elektrolizle elde edilebileceğine ilişkin bilgileri literatürden topladık. Sıra bitkiyi toplamaya gelmişti. Bitkinin Muğla ve Kütahya'daki serpantin alanlarda bol miktarda yetiştiği bilgisini Prof. Reeves ile çalışan Prof. Dr. Nezaket Adıgüzel'den aldık. Ertesi yıl, ekibimdeki arkadaşlarla birlikte Prof. Adıgüzel'in kılavuzluğunda bitkiyi toplamak üzere Kütahya'nın Tavşanlı yöresine gittik. Bitkinin yetiştiği yerlerdeki yoğunluğu inanılmaz boyuttaydı. Yani, toplamamızın bitki popülasyonuna zarar vermesi söz konusu değildi. Bu durum bizi daha da yüreklendirdi ve birkaç çuval bitki toplayıp Eskişehir'e döndük. Bitkiler kurutulduktan sonra, bir dostumun metal döküm fabrikasının fırınında yakıldı. Küller üzerinde çalışmaya başladık.

Çalışmaların başında yaptığımız testler külde nikel olduğunu kanıtladı ancak metalik nikeli elde etmek kolay değildi. Zaman içinde çok sayıda deney yaptık. Vardığımız nokta, çok minik bazı nikel kırıntıları elde etmekten öteye geçemedi. Çalışmalarımızı metalurji uzmanlarıyla sürdürmeye karar verdik. Bu aşamada MTA'dan Dr. Abdi Aydoğdu'nun desteğini özellikle belirtmem gerek. Artık daha hızlı yol almaya başlamıştık. Sonuçta bitkinin külünü 1700 °C'de yakarak iyonik nikeli metalik nikelce çevirip 100 gram kadar nikel elde etmeyi başardık.

Flora Araştırmaları Derneği Yönetim Ku-

rulu'nda birlikte görev yaptığım arkadaşlarım madalya fikrini başından beri desteklediler. Prof. Dr. Tuna Ekim, Prof. Dr. Adil Güner, Avukat Haşim Bayırbaşı ve Mehmet Bilgin'e bu konudaki inanç ve destekleri için teşekkür ederim. Gerekli maddi destek Nihat Gökyiğit Vakfı'ndan geldi. Madalya'nın tasarımıysa Gülten Yeğenağa tarafından yapıldı. Madalya Darphane'de basıldı. Altın madalyanın üzerine nakşedilmiş lale motifli bitkiden elde ettiğimiz nikelden oluşuyor. Amacımız, Flora Araştırmaları Derneği'nin ihdas ettiği bu madalyanın, her 5 yılda bir yapılan PLoSWA Sempozyumlarında Türkiye Florası'nın gelişmesine ve tanıtımına önemli ölçüde katkı sağlayan bir Türk biliminsanına verilmesi. Bitkiden nikelin elde edilmesine aşamalarının çeşitli kademelerinde yardım ve desteklerini esirgemeyen Farmakognози Anabilim Dalımız mensuplarına, özellikle Dr. Zeynep Tunalier, Dr. Tunçay Gezgin, Prof. Dr. Hasan Mandal ve bilhassa Doç. Dr. Müberra Koşar ve Dr. Abdi Aydoğdu'ya teşekkür ederim."

İlk madalyayı alacak biliminsanını açıklayan Flora Araştırmaları Derneği Yönetim Kurulu Başkanı Prof. Dr. Tuna Ekim ise, 19 Haziran 2007 tarihli ve 28 nolu toplantılarında madalyanın Prof. Dr. Asuman Baytop'a verilmesine karar verildiğini açıkladı. Dr. Baytop'un özgeçmişinin okunmasının ardından Madalya Anadolu Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Fevzi Sürmeli tarafından, Dr. Baytop adına, kızı Prof. Dr. Feza Günergun'a takdim edildi. Sempozyum 29 Haziran akşamı düzenlenen gala yemeğiyle son buldu. Beş yıl sonra, 8. Sempozyum Edinburgh'da düzenlenecek. Böylece genç araştırmacıların Türkiye ve Doğu Ege Adaları florasının yazıldığı ve bu esere kaynak oluşturulan tüm bitki örneklerinin saklandığı mekanları tanımları mümkün olacak.

Prof. Dr. Neşe Kırmıner  
Anadolu Üniv. Eczacılık Fakültesi Dekanı