



# Bilim ve Teknik Kulübü

G ü l g ü n A k b a b a

## AYDINLANMA YOLUNDA BİLİM VE TEKNİK KONFERANSLARI - KKTC



Doğu Akdeniz Üniversitesi 'Bilim ve İnovasyon Topluluğu'nun Bilim ve Teknik dergisinden talebiyle, 30 Ekim -1 Kasım tarihleri arasında, Aydınlanma Konferansları'ndan bir seri Kuzey Kıbrıs Türk Cumhuriyeti'nde verildi. Ada'da bir ilk olma özelliğini taşıyan bu etkinlik sayesinde bilimsel konulara ilgisi olanlar bilimle iç içe üç gün geçirdiler. Kuzey Kıbrıs'ta pek çok kez belirli bir alana yönelik konferanslar organize edilmiş olsa da, Ada halkı, Aydınlanma Konferansları sayesinde, alanlarında Türkiye'nin en önemli bilim insanlarını dinleme fırsatı buldular.

Konferansların ilk günü, Türkiye'de genetik alanının öncü isimlerinden olan ve Türkiye Bilimler Akademisi üyesi Prof. Dr. Aslıhan Tolun'un sunumuyla başladı. Dr. Tolun, "Anadolu Uygarlığının Genetik Özellikleri" konulu konferansı verdi. Dr. Tolun konuşmasının başında genetik yolla aktarılan hastalıkların genel özelliklerine değindi ve bir genin baskın ya da çekinik olmasının genetik yolla geçen hastalıklar üzerindeki etkilerine ve özellikle çekinik genlerin baskın olanlara göre daha sık bu tür hastalılara yol açtığına değindi. Özellikle Türkiye'nin doğu kesimlerinde görülen kalıtsal hastalıkların temel nedeninin akraba evliliğinden kaynaklandığını vurgulayan Tolun, bu yöndeki frekans dağılımları hakkında bilgi verdi. Tolun, Kıbrıs'ta genetik yolla geçen ve çok sık görülen 'Thalasemia' hastalığının nedenleri ve bu hastalığa karşı ciddi bir tedavinin uygulanabilmesi için embriyo aşamasındaki insan yavrusu üzerinde erken testlerin yapılmasının önemi konusuna da değindi. Araştırma gurubunun ve Türkiye'deki diğer araştırma guruplarının bazı kalıtsal hastalıkların tanısı yönündeki umut verici sonuçlarını da anlatan Tolun, yeni keşfedilen ve akciğer parankiminde, özellikle de alveoller içerisinde yaygın mikroskobik kalsifikasyonlar ve bunlara fibrotik yanıtla karakterize bir hastalık olan "Pulmoner Alveoler Mikrolitiazis"e yol açan hastalık geninin oluşumuna akciğerde fazla biriken kalsiyum fosfat molekülünün yol açtığını ve Türkiye'de bu tür vakalara pek sık rastlanmasa da hastalığın frekansının yüksek oluşunun ilgi çekici olduğunu vurguladı. Dr. Tolun konuşmasının sonlarına doğru popülasyon genetiği ve bu alana yönelik dünyadaki pek çok laboratuvarla gerçekleştirilen çalışmaların önemine değindi. Pek çok insan topluluğunun genlerinin, ortak gen havuzunda birbiriyle karıştığını anlaşılmışıyla; gelecekte dünya da tek bir ari toplumdan bahsedilemeyeceğini söyleyen Tolun, gurubunun yaptığı çalışmalar sonucu Türkiye'de yaşayan hemen herkesin genlerinin bu topraklar üzerinde yaşamış daha önceki topluluklarla ortak genetik özellikleri olduğunu ortaya çıkarttıklarını belirtti.

İlk günün ikinci konferans konusu "nanotek-



noloji" hakkındaydı ve bu sunumu Prof. Dr. Raşit Turan verdi. Dr. Turan konuşmasının başında "nano" sözcüğünün ne ifade ettiğine değinerek başladı. Dr. Turan, Richard P. Feynmann'ın bundan 40 yıl önceki ünlü konuşmasına atıfta bulunarak, bu bilim dalının ortaya çıkışının çok zor görülen konularda yeni bir bakış açısının oluş-



masına katkı yaptığını değindi. Bu konuyu takip eden pek çok insanın bildiği gibi,  $10^6$  ile  $10^9$  m. arası büyüklükler nanoboyutlardır. "Bu rakamlar bizlere ne ifade etmeli?" ya da "Bu rakamların ifade ettiği büyüklükleri düşündüğümüzde beynimizde nasıl bir algı oluşmalı?" Bu sorulara yanıtlarına da değinen Turan, bir toplu iğne başını düşünmemizi ve bu toplu iğne başına Britannica Ansiklopedisi'ndeki tüm bilgileri yerleştirebileceğimizi gözlerimizin önüne getirdiğimizde nano boyutların anlamını anlayabileceğimizi söyledi. Konuşmasının geri kalan bölümünde Turan, nanoteknoloji ve diğer bilim dalları arasındaki ortak özelliklere ve bu yeni teknolojinin diğer alanlardaki öngörülerini de ileriye taşıyabilecek potansiyeli olduğunu vurgulayarak, özellikle 'nanomateriyallerin ve nano algılayıcıların' yaşamımızı pek çok yönde kolaylaştıracak atılımları önümüzdeki yıllarda başaracağını söyledi. Karbon nanotüple çalışan arabalardan, karbon nanotüplere, büyüklüğe bağlı renk değiştiren nanotüplere, arabalar için geliştirilen nano katalizörlerden kir tutmayan elbiselere kadar pek çok alanda devrim yaratacak bir çağın çok da uzaklarda olmadığını anlatan Turan, bu alanda ODTÜ'deki "Nano-Biyoloji Merkezi'nin" Türkiye'den tek kabul edilen Avrupa Birliği Altıncı Çerçeve Programı projesine ev sahipliği yaptığı ve proje için bu programdan önemli mali desteklerin alındığını belirtti.

Üçüncü oturumun konusu "kök hücreler" oldu. Bu oturumda Doç. Dr. Ferda Şenel konuşmasına kök hücrenin ne olduğuna değinerek başladı ve bu hücrelerin esas özelliklerinin bildiğimiz

diğer hücrelerin aksine tek bir özelleşmiş görevlerinin olmadığına "kendini yenileyebilme, çok sayıda çoğalabilme ve diğer hücre türlerine dönüşebilme özellikleri taşıdıklarına ve bu hücrelerin elde edilebilmeleri için tüp bebek merkezleri, ölü embriyolar, kordon kanı, çeşitli dokular ve kan dolaşımından birine başvurulması gerektiğini" söyledi. Konferansın ileriki bölümlerinde Dr. Şenel, kök hücrelerin önümüzdeki yıllarda kullanılabilmesi için alanları anlattı. Bu teknolojiyle, çeşitli hastalıkların, organ yetmezliklerinin ve kanserin tedavisinin hedeflendiğini açıklayan Şenel, laboratuvar koşullarında üretilen ve istenilen hücre türüne dönüştürülüp vücuda verilen kök hücreler sayesinde, şeker hastalığı, kalp yetmezliği, felç gibi hastalıklarının tedavisinin mümkün olabileceğini belirtti. Şenel, bu konunun etik boyutunun dünyanın pek çok ülkesinde halen tartışıldığını ve bu etik tartışmalar arasında da en çok "bir canlıya hayat verirken bir başka canlıya zarar vermek, yani embriyoyu yok etmenin" bölünmelere yol açtığını söyledi.

30 Ekim'in son konferans konusu yine 'nanoteknoloji' üzerinedi ve Dr. Raşit Turan bu bölümden kendi laboratuvarlarında yaptıkları deneylerden ve silisyum ve germanyum kristallerinin nanoteknoloji konusunda, özellikle yarı-iletken nanokristal'lerin yapımındaki önemini anlattı. Ayrıca bu tür yapıların geliştirilerek bugün kullandığımız 'lazer' ve 'LED'lerden daha güçlülerini yapmayı biliminsanlarının başarabileceğine söyledi. 'Si' ve 'Ge' kristalleri kullanarak 'flash bellek'lerin kapasitesinde önemli artışların sağlanabileceğine ve bu yapıların kısaca elektronik sektörü açısından önümüzdeki yıllarda çok önem kazanacağını da vurguladı.

31 Ekim'de, Bilim ve Teknik dergisi'nin yazarlarından Alp Akoğlu 'Amatör Gökyüzü Gözlemciliği'nin esaslarını anlatan bir sunumda bulundu. Akoğlu, konunun meraklılarına görsel bir zenginlik içerisinde yaptığı bu sunumla dinleyicileri adeta başka bir dünya'ya götürdü. Akoğlu sırasıyla; "Amatör gökbilimcilik nedir? Nasıl amatör bir gökbilimci olunur? Amatör gökbilimciler neler yapar ve Evrende gözlemleyebilecekleri yapılar nelerdir?" gibi temel konulara değinerek, takımyıldızlardan kuyruklu yıldızlara, Güneş Sistemimizdeki gezegenlerden Ay'ın evrelerine kadar pek çok konuda katılımcıları aydınlattı.

30 Ekim akşamı da 'Gökyüzü Gözlemi' yapıldı. Doğu Akdeniz Üniversitesi'nin 12 inç'lik ayna çaplı teleskopuyla yapılan bu gözlem Akoğlu'nun önderliğinde gerçekleştirildi. Bu sırada gökyüzü'nün bulutlarla kaplı olması bir talihsizlik olsa da gözleme katılanlar kısa bir sürede olsa Ay'ın kraterlerini görme olanağına sahip oldular.

Aydınlanma Konferansları-Kıbrıs'ın 1 Kasım günkü konuşu da Prof. Dr. Vural Altın oldu. Dr. Altın, 'enerji' konusunda biri sabah biri öğleden sonra olmak üzere katılımcıları aydınlattı. Sabahki oturumda Dr. Altın, enerji konusunun temel özelliklerini yoğun bir dinleyici kitlesi önünde, herkesin anlayabileceği berraklıkta açıkladı. Enerjinin tarihten bu yana insan toplulukları için önemine değinerek sözlerine başlayan Altın, Eski Roma'yı ayakta tutan en önemli etkenin, kapatılmış olan maden ocaklarının kullanıma yeniden



açılması olduğunu belirterek, Roma'nın çöküşten bu sayede kurtulduğuna yalnız diğerlerinin bu kadar şanslı olmayıp ellerindeki enerji kaynaklarının farkına varamayanlarınsa kaçınılmaz çöküşlerini kendi elleriyle hazırladıklarını söyledi. Konuşmasının ileriki bölümlerinde Sayın Altın, çeşitli enerji kaynaklarının özelliklerine ve bu kaynakların (başta fosil yakıtlar olmak üzere) bugüne kadar insanlığın hizmetine sunulduğunu yalnız artık bu tür fosil yakıtların çevreye verdiği zararların 'sera etkisi' başta olmak üzere ileride de insanoğlu için önemli sorunlara yol açacağını ve alternatif enerji kaynaklarına geçmenin önemli olduğunu belirtti. Dr. Altın'ın konuşmasının en ilgi çekici anlarından biri "sera gazı olayının aslında yeni olmadığına bundan 3 milyar yıl önce de atmosferde şimdiki kadar 4,000 katı sera gazı bulunduğunu" paylaşmasıydı. Dolayısıyla, yeraltında onca kömürün bulunmasının bir hikmeti vardır ve hayatı için önemlisi, giderek ısınan Güneş'ten korunmak için yapmıştır. Şimdi bu kömürü yakıp karbondioksit olarak atmosfere salmak, 3 milyar yıl

öncesi sera koşullarına dönüp, hayatı ilkinin tam tersi bir krize sokmaktır" diyerek artık yeni tür enerji kaynaklarına yönelmesi gerektiğine işaret etti.

1 Kasım'ın ikinci konferansı "nükleer enerji" üzerinedi. Bu konferansa da oldukça yoğun bir katılım oldu ve dinleyiciler Vural Altın'dan konunun püf noktalarını ve tartışmalı olan yönlerini dinlerken, aynı zamanda interaktif biçimde de sorularını sorma olanağına sahip oldular. Dr. Altın, nükleer enerjinin sanıldığı gibi diğer enerjilere göre daha zararlı olmadığını, aksine nükleer santraller yüzünden kaybedilen insan sayısının fosil kaynaklı yakıtlar yüzünden bir yılda yaşamını yitiren insanların sayısından çok daha az olduğunu vurguladı. Ayrıca nükleer santrallerin çevreyi fosil yakıtlar ve hidroelektrik santrallerinden daha az kirlettiğini ve nükleer bir kaza oluşma riskinin abartıldığı kadar yüksek olmadığını belirtti. Prof. Vural Altın, eğer gerçekten çağdaş bir uygarlık düzeyini yakalamak istiyorsak, Türkiye'nin yenilenebilir enerji kaynakları yanında, nükleer enerjiyi de göz önünde bulundurması gerektiğini belirtti.

1 Kasım akşamı takımyıldızların gözlemlendiği gökyüzü gözlemi de yapıldı. Ay, önceki güne göre daha bir parlaktı. Böylece gözleme katılanlar, Alp Akoğlu'nun önderliğinde daha uzun ve detaylı gözlem yapabileceği buldular. Bu gözlemlerle "Aydınlanma Konferansları-Kıbrıs" son buldu.

Hüseyin Tan  
Bilim ve Teknik Dergisi, KKTC Muhabiri

Bu konferans serisinin oluşumunda konuşmacı olarak yer alan bütün biliminsanlarımıza, Bilim ve Teknik dergisine ve Alp Akoğlu'na, "Bilim ve İnovasyon Topluluğu" olarak sonsuz teşekkürlerimizi sunarız. Konferanslar sırasında topluluğumuza özverili katkılarından dolayı D.A.Ü. Fen Fakültesi'nden Prof. Dr. Mustafa Halilsoy'a ve Yrd. Doç. Dr. Mustafa Rıza'ya ayrıca D.A.Ü. Rektör Danışmanı Yrd.Doç.Dr. Şamil Erdoğan'a da teşekkür ederiz.



Türk Liken Topluluğu (TLT), ilk olarak 26-28 Ağustos 1998 yılında Eskişehir Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nden Prof. Dr. Ayşen Türk'ün önderliğinde çalışmalarına başlamış bir birlik. Amacı, Türkiye likenleriyle ilgilenen herkesi bir araya getirmek ve iletişimi sağlamak. Aslında asıl hedeflenen; Karayosunları, Mantar, Tohumlu Bitkiler gibi pek çok yakın dallarda çalışmalar yapan akademisyenleri ya da bu konulara ilgi duyan bireyleri ve hatta kimyacı, moleküler biyolog gibi pek çok araştırmacıyı da bu toplantılarda görmek. Böylelikle multidisipliner bir ortam yaratarak bilgi alışverişinde bulunmak, iletişimi güçlendirmek amaçındalar. Uludağ Üniversitesi Biyoloji Bölümü'nde yüksek lisans yapan ve Doç Dr. Şule Öztürk danışmanlığında likenlerin moleküler analizi üzerine çalışmalarını sürdüren Bursa muhabirimiz Ayşegül Uğur, Türk Liken Topluluğu'nun bu yıl Kayseri de Erciyes Üniversitesi'nde düzenlenen 6. TLT Toplantısı'na katıldı. Üç gün süren bu etkinlikte ilk gün Türkiye'nin dört bir yandan gelen katılımcılar, yaptığı çalışmalardan söz ettiler ve hazırlanan sunumları izlediler. İkinci gün, katılımcılara "bir arazi çalışması nasıl yapılır, likenler doğadan nasıl toplanır, nelere dikkat edilir?" gibi konularda bilgi vermek amacıyla Erciyes Dağı'na gidilerek arazi çalışması yapıldı. Üçüncü gün de araziden toplanan liken örnekleri laboratuvarında incelendi. Ayşegül bu etkinlikten elde ettiği bilgiler doğrultusunda Erciyes Dağı'nı ve doğal zenginliğini bize aktarıyor.



1000 metre rakımlı İç Anadolu Platosu'ndaki Erciyes Dağı'nın denizden yüksekliği 3917 metredir. Yaklaşık on milyon yıl önce yerkürenin derinliklerinden gelen bazalt ve andezitlerden oluşan Erciyes Dağı, tektonik kökenli olup, Develi-Kayseri çöküntü alanının ortasında görkemli bir koni şeklinde yükselir. Genç bir stratovolkan (tabakalı volkan) olan bu dağın asıl merkezinde volkanik etkinlik daha önceki dönemlerde sona ermiş olup, bilinen lav ve tüf püskürmeleri, dağın çevresindeki ışınal yarıklar boyunca uzanan diğer konilere ait. Ürgüp-Göreme yöresindeki peribacalarının oluşumunun, dağın neojendeki püskürmelerinin bir ürünü olduğu bilinmemekte.

Erciyes Dağı; ormanları, dağ bozkırları, alpin çayırları, kuşları, kayalık yamaçları, buzulu ve endemik türlerin varlığıyla önemli bir doğal oluşum. Bu özelliklerinden dolayı çevreciler Erciyes Dağı'nı, Anadolu bozkırlarında bir 'ekolojik ada' olarak nitelendiriyor.

Kendine has bitki ve hayvan topluluklarıyla Erciyes, WWF-Türkiye'nin yayımladığı 'Türkiye'nin Önemli Bitki Alanları' adlı çalışmaya göre bir 'Önemli Bitki Alanı' (ÖBA). Erciyes Üniversitesi Kuş Gözlem Kulübü çalışmalarına göre de bir ÖKA yani 'Önemli Kuş Alanı'. Önemli bir kuş alanı olmasındaki nedenlerden biri, başta sürmeli dağ bülbülü (*Prunella ocularis*) olmak üzere dağda üreyen alpin kuş topluluklarını barındırması. Erciyes'te ÖBA çalışmasını yapan botanikçilerden Galip Akaydın ve Mehtap Öztekin'e göre, İç Anadolu Platosu'ndaki bu adada, dünyada başka hiçbir yerde var olmayıp, yalnızca Erciyes'te görülen dokuz bitki türü var. Araştırmacılar, 840 bitki taksonundan 130'unun Türkiye'ye endemik olduğunu ve bunlardan 42'sinin de tehlike altında olduğunu belirtiyorlar.

Dağın likenlerini yüksek lisans tezinde yayınladı.

yan Erciyes Üniversitesi'nden araştırma görevlisi Gökhan Halıcı da, özellikle 1000 m ile 3000 m arasında kalan yükseklik zonunda liken çeşitliliğinin yoğun olduğunu ifade ediyor. Çalışmasında 163 takson tespit etmiş olup bunlardan sekizi eldeki kaynaklara göre Türkiye Liken Florası için yeni kayıt. Bu taksonlar: *Aspicilla cupreogrisea* (Th.Fr.) Hue, *Aspilidea myrinii* (Fr.) Hafellner, *Lecanora pannonica* Szatala, *Lecidea lapicida* (Ach.) Ach. var. *pantherina* Ach, *Lecidea syncarpa* Zahlbr. (Boykin & Nash), *Rhizocarpon pusillum* Runemark, *Rinodina insularis* (Arnold) Hafellner ve *Verrucaria caerulea* DC.

Bu veriler, Erciyes Dağı'nın neden bu kadar zengin bir biyoçeşitliliğe sahip olduğu sorusunu akla getiriyor? Dağın farklı mikroklimatik koşullara sahip olması bunun asıl nedeni. Halıcı'nın yayımladığı çalışmaya göre, yaklaşık 1000 ila 4000 m yükseklikleri arasında, altı ana toprak tipi bulunuyor. Ağaç toplulukları, dağın batı kısmındaki bayırda ve güney kısmında oldukça yaygın (özellikle meşe ve alıç). Dağın tepesinde yazın bile beyaz bir kasket şeklinde bulutlar var. *Lecidella elacroma*, *Caloplaca cernelloides* ve *Calaoplaca holocarpa* gibi epifitik likenler, 2500-2600 m yükseklikleri arasında *Cotonaster*



*sp.*'nin kabuklarında bulunmakta. Dağın kuzey yamacı boyunca 1800 ile 2000 m arasında meşe ve alıç ağacı toplulukları var. 2000 m üzerinde dağ vejetasyonunda kardikenleri (*Acantholimon*) türleri yaygın.

Hisarcık civarında, 1400 ile 1500 m arasında, dağın rüzgârdan korunan bölgesinde, pek çok bahçeli evde, şehrin bunaltıcı sıcak havasından kurtulmak ve aynı zamanda da hobi amaçlı dikilmiş erik (*Prunus domestica*), kayısı (*Armeniaca vulgaris*), elma (*Malus domestica*) ve vişne (*Cerasus vulgaris*) bulunmakta. *Physcia stellaris*, *Xanthoria candelaria* ve *Caloplaca holocarpa* gibi likenler, bu ağaçların kabuklarında oldukça yaygın. Ağaç kabukları gövde ve dalları ya da odun, tahta, kütükler v.s., üzerinde gelişen epifitik likenler, 2600 m yüksekliğinde varlar. Erciyes dağında silikat kayalar yaygın. Literatüre göre *Caloplaca flavovirescens* ve *Lecidella stigmatea* hafif kalkerli kayaların birer indikatörleri.

Başta likenler olmak üzere pek çok canlı türü için substrat ya da habitatin ne kadar önemli bir yer teşkil ettiği günümüzde kanıtlandı. Buna bağlı olarak da, tıpkı Erciyes'te görüldüğü gibi, bu değişik ortam koşullarına (farklı toprak ve yeryüzü şekillerine) uyum sağlayan farklı canlı türleri bulunmakta. Ancak özellikle son yıllarda çevre kirliliğinden giderek artması tüm dünyada olduğu gibi yurdumuzda da elimizdeki paha biçilemeyecek doğal zenginliklerin yok olmasına neden olmakta. Bu yüzden mevcut biyolojik zenginlikleri tespit etmek çok önemli. Araştırmacılar da biyolojik zenginlikleri tespit ederek, bu biyolojik zenginliklerin korumaya alınmasına hız vermiş durumdadır. Örneğin, Türkiye liken florasının oluşmasına katkıda bulunmak amacıyla yapılan ve Erciyes Dağı'nda (Kayseri) yayıllı gösteren likenlerin taksonomik ve ekolojik özelliklerini araştıran Halıcı, bölgenin özellikle alt kesimlerinde, yerleşimin gitgide artmasının, Erciyes Dağı kayak pistinin son zamanlarda oldukça popüler hale gelmesinin ve bu alanda artan inşaatların, özellikle kış mevsiminde dağın doğu yamacında kayak pistini düzeltme amaçlı yapılan çalışmaların ve ayrıca hayvan otlatmanın başta liken florası olmak üzere bölgedeki biyolojik çeşitliliği tehdit etmekte olduğunu belirtmekte.



## Yer ve Gök Bilimlerinin Bugünü ve Yarını

İstanbul Kültür Üniversitesi (İKÜ), Kültür Okulları ve Milli Eğitim Bakanlığı işbirliğiyle 4-5 Kasım tarihlerinde gerçekleştirilen "Yer ve Gök Bilimlerinin Bugünü ve Yarını Sempozyumu"na Türkiye'nin çeşitli illerinden ve İstanbul'dan toplam 450 öğretmen katıldı. İlk ve ortaöğretim müfredatı içinde yer alan yer ve gökbilimleri konuları, bu sempozyumdaki 10 çalıştayda katılımcı öğretmenlere sunuldu. Sempozyumun amacı, Türkiye'de ve dünyada yer ve gök bilimleri eğitim öğretimi hakkında genel bilgi vermek, Milli Eğitim Bakanlığının öğretim programları çalışma-

larına akademik katkı sağlamak, öğretim programlarında yer alan ilgili konularda öğretmenlere hizmetçi eğitim vermek ve öğretmenlerin sempozyum süresince öğrendiklerini kendi okullarındaki öğretmenlere ve öğrencilere hatta bölgedeki okullara taşımalarına yardımcı olmak. İki günlük sempozyum süresince öğretmenler ve öğretim elemanları dersler dışındaki zamanlarda ilgili konuları bire-bir tartışma imkanını buldular. Bu çerçevede öğretmenler kullandıkları ders kitaplarında ve öğretim araç-gereçlerindeki eksiklikleri ve yetersizlikleri dile getirdiler, hızla gelişen ve yenilenen temel bilimler konularının takibinde ve öğrencilere aktarılmasında yaşadıkları sıkıntıları anlattılar ve akademisyenlerle da-

ha sık bir araya gelmelerinin gerektiğini ifade ettiler.

Sempozyum süresince açık bulunan ve başta TÜBİTAK ve TÜBA Kitapları standı ve diğer kitap standlarından alış-veriş yapan öğretmenler çok memnun olduklarını ancak müfredat içerikli ni yer ve gökbilimleri konusunda yardımcı ders kitabı sıkıntısı çektikleri de belirttiler.

Sempozyuma katılan öğretmenlerle yapılan anket çalışması sonucunda, düzenlemeyle ilgili olarak öğretmenlerin % 94 oranında memnuniyet belirttikleri ve benzer sempozyumların hizmetçi eğitim formatında ve her branşa düzenlenmesini istedikleri ortaya çıktı. Milli Eğitim Bakanlığının yeni öğretim programının uygulanmasında, öğretmenlerin katılacağı bu türden etkinliklerin ülkemizin eğitim kalitesini artıracığı, bilim insanları ile kurulacak iletişimin yenilikleri takip etme ve kurulacak e-posta yoluyla sürekli destek alabilme olanağını vereceği ve öğrencilere en güncel bilgilerin aktarılabilceği dile getirildi.

Bu sonuçlar ışığında İstanbul Kültür Üniversitesi ve Kültür Okulları, sözkonusu etkinliklere devam etmeye ve bu serinin ikincisi olarak 23-24 Haziran 2007 tarihlerinde "Biyolojik Bilimlerde Son Gelişmeler" başlıklı bir sempozyum düzenlemeye karar verdi.

Yer ve Gök Bilimlerinin Bugünü ve Yarını Sempozyumu'ndaki dersler ve sunumlar sempozyuma katılmayan öğretmenler ve konularla ilgilenenlerin kolayca ulaşım kullanmaları için <http://www.kultur.k12.tr/yerogokbilim> adresine eklendi.

Sibel Demirer-Prof. Dr. Dursun Koçer  
Kültür İlköğretim Okulu  
İstanbul Kültür Üniversitesi

## II. Medikal Hipotez Yarışması

Kimi zaman aklımıza takılan küçük bir soru bizleri büyük buluşlara götürebilir. Bazen bir kitap okurken, bazen ders dinlerken, bazen de sınava çalışırken değişik fikirler gelir aklımıza. Ancak tıp derslerinin yoğunluğu, kısıtlı imkanlar, bizi fikirlerimizi test etmekten alıkoymaz ve bu fikirler bir süre sonra unutulur gider. Oysa çok uçuk, basit hatta komik gibi görülen bu fikirler büyük buluşlara zemin hazırlayabilir. Gülhane Bilimsel Araştırma Topuluğu (GÜBAT) bu fikirlerinizi değerlendirmek amacıyla geçen yıl ilkinin düzenlediği "Medikal Hipotez Yarışması"nın bu yıl ikincisini Mayıs 2007'de

düzenliyor. Deney yapmanıza, proje desteği aramanıza, zamanınızdan fedakarlık etmenize gerek yok. Tek yapmanız gereken beyninizin sınırlarını zorlamak. İleride yapacağınız büyük buluşların temelini şimdiden atın.

Yarışmaya 1. sınıftan 6. sınıfa kadar tüm tıp fakültesi öğrencileri katılabilir. Kurduğunuz hipotez daha önce düşünülmemiş ve araştırılmamış olmalı. Hipoteziniz bilimsel gerçeklere uygun olmalı. Hipotezinizi dayandırdığınız bilimsel araştırmalara atıfta bulunmalısınız. Hipotezinizi hangi gerçeklere ve hangi araştırmalara dayanarak kurduğunuzu belirtmelisiniz (Örn: Djamgoz ve arkadaşları sodyum kanallarının metastazda görev aldığını ortaya çıkarmıştır. Yine Hunter ve arkadaşları yaptıkları çalışmada sodyum kanallarının... gibi). Hipotezinizi tam metin olarak (özet değil) ve mutlaka kaynakları belirterek en geç 10 Nisan 2007 tarihine kadar [medikalhipotez@yahoo.com](mailto:medikalhipotez@yahoo.com) mail adresine göndermelisiniz. Hipotezinizi anlaşılır bir formatta hazırlamalısınız. Başvurular öğretim üyelerince oluşturulan bir bilimsel kurul tarafından değerlendirilecek.

İlgilenenler için Başvuru ve İletişim: Mehmet Erşen  
e-posta: [medikalhipotez@yahoo.com](mailto:medikalhipotez@yahoo.com)  
Tel: 0505 499 4076  
Ayrıntılı bilgi: [www.medicalhypothesis.com](http://www.medicalhypothesis.com)

## En Çok Kuş Gözlemlenen Kentimiz Kars

Kars Bioçeşitlilik Proje Koordinatörü Emrah Çoban'dan alınan bilgiye göre, Kars ta 7-8 Ekim tarihleri arasında gerçekleştirilen Dünya Kuş Gözlem Günü kutlamasında katılımcılar, Kars Merkez'e 96 km



yakınıktaki Kuyucuk Gölü ve çevresinde yaptıkları kuş gözleminde 39 türden 16.471 kuş gözlemlenildi. Bu sonuçlara göre Kars, Türkiye'de Dünya Kuş Gözlem Günü'nde en çok kuş görülen kent oldu.

Bilal Burak Baltacı  
Kars Muhabiri